Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale,, n. 301 del 27 dicembre 2016 - Serie generale

Spediz. abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-02-2004, n. 46 - Filiale di Roma

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Martedì, 27 dicembre 2016** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA, 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA, 691 - 00138 ROMA - CENTRALINO 06-85081 - LIBRERIA DELLO STATO
PIAZZA G. VERDI, 1 - 00198 ROMA

N. 59

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI

DECRETO 22 novembre 2016.

Programmi di esame per il conseguimento delle certificazioni di competenza e delle certificazioni di addestramento per gli iscritti alla gente di mare.

SOMMARIO

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

DECRETO 22 novembre 2016.

Programmi di esame per il conseguimento delle certificazioni di competenza e delle certificazioni di addestramento per gli iscritti alla gente di mare.

IL DIRETTORE GENERALE

PER LA VIGILANZA SULLE AUTORITÀ PORTUALI, LE INFRASTRUTTURE PORTUALI ED IL TRASPORTO MARITTIMO E PER VIE D'ACQUA INTERNE

Vista la legge 21 novembre 1985, n. 739, concernente l'adesione alla Convenzione sull'addestramento, la certificazione e la tenuta della guardia adottata a Londra il 7 luglio 1978 Standard of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW 78, nella versione aggiornata, nonché il comunicato del Ministero degli affari esteri, relativo al deposito presso il Segretariato generale dell'Organizzazione internazionale marittima (IMO) in data 26 agosto 1987, dello strumento di adesione dell'Italia alla Convenzione suddetta, entrata, pertanto in vigore, per l'Italia il 26 novembre 1987, conformemente all'art. XIV;

Vista la risoluzione 1 della Conferenza dei Paesi aderenti all'IMO tenutasi a Londra il 7 luglio 1995, con la quale sono stati adottati gli emendamenti all'annesso della sopraccitata Convenzione del 1978;

Vista la risoluzione 2 della sopra citata conferenza internazionale con la quale è stato adottato il codice STCW sull'addestramento, la certificazione e la tenuta della guardia, CODE STCW 95 nella versione aggiornata, di seguito denominato codice STCW;

Viste le regole II/1, II/2, II/3, II/4 e II/5 e le sezioni A-II/1, A- II/2, A-II/3, A-II/4 e A-II/5 del codice STCW con le quali vengono stabilite le conoscenze minime necessarie per il conseguimento delle certificazioni di competenza e delle certificazioni di addestramento;

Viste le regole III/1, III/2, III/3, III/4, III/5, III/6 e III/7 e le sezioni A-III/1, A-III/2, A-III/3, A-III/4, A-III/5, A-III/6 e A-III/7 del codice STCW con le quali vengono stabilite le conoscenze minime necessarie per il conseguimento delle certificazioni di competenza e delle certificazioni di addestramento;

Visto l'art. 1, comma 1 punti 37 e 39 del decreto del Presidente della Repubblica 8 novembre 1991, n. 435, il quale definisce la navigazione costiera;

Vista la Conferenza tra le parti della Convenzione STCW, tenutasi nel 2010, che ha introdotto sostanziali modifiche alla Convenzione STCW (Emendamenti di Manila) prevedendo l'istituzione di nuove figure professionali e di nuovi requisiti per la formazione e l'addestramento del personale marittimo;

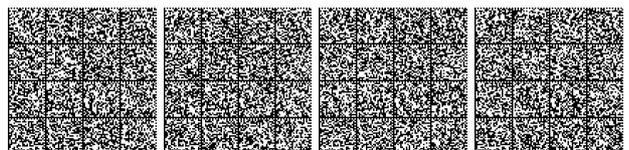
Visto il decreto legislativo 12 maggio 2015, n. 71, con il quale è stata data attuazione alla direttiva 2012/35/UE che modifica la direttiva 2008/106/CE, concernente i requisiti minimi di formazione della gente di mare;

Visto l'art. 5, comma 3, lettera *a)* del decreto legislativo 12 maggio 2015, n. 71;

Viste le rilevanze dell'Audit dell'EMSA effettuato dal 25 maggio 2015 al 5 giugno 2015;

Visto il decreto ministeriale 25 luglio 2016 concernente le certificazioni di competenza e di addestramento per il settore di coperta e di macchina per gli iscritti alla gente di mare;

Considerata la necessità di adeguare alla normativa internazionale i programmi di esame per il conseguimento delle certificazioni di competenza e delle certificazioni di addestramento per gli iscritti alla gente di mare, sia per il settore di macchina che di coperta;

Vista la nota del Comando generale delle capitanerie di porto - reparto VI - ufficio IV, protocollo n. 138979 del 14 novembre 2016;

Decreta:

TITOLO I
PROCEDURE E COMMISSIONI DI ESAME

Art. 1.

Finalità

1. Con il presente decreto sono stabiliti i programmi, le procedure e le commissioni di esame per il conseguimento delle certificazioni di competenza (CoC) e delle certificazioni di addestramento (CoP) secondo le disposizioni indicate nel decreto ministeriale 25 luglio 2016, n. 251.

Art. 2.

Autorità competenti

1. Le sessioni di esame per il conseguimento delle certificazioni di competenza (CoC), di coperta e di macchina, si tengono presso le Direzioni marittime secondo le modalità riportate negli articoli 285 e seguenti del regolamento al Codice della navigazione ed il calendario sotto riportato:

Genova nei mesi di febbraio e settembre;

Livorno nei mesi di febbraio e settembre;

Ancona nei mesi di aprile e ottobre;

Napoli nei mesi di marzo e ottobre;

Civitavecchia nei mesi di gennaio e giugno;

Palermo febbraio e settembre;

Catania nei mesi di gennaio e settembre;

Reggio Calabria aprile e settembre;

Bari nei mesi di aprile e novembre;

Cagliari nei mesi di gennaio e settembre;

Olbia nei mesi di marzo e ottobre;

Pescara nei mesi di maggio e novembre;

Ravenna nei mesi di maggio e novembre;

Trieste nei mesi di marzo e ottobre;

Venezia nei mesi di giugno e novembre.

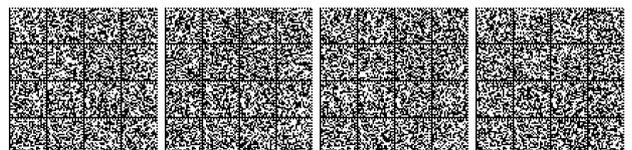
2. Le sessioni di esame per il conseguimento delle certificazioni di addestramento (CoP), di coperta e di macchina, si tengono presso le Capitanerie di porto in due sessioni, stabilite con decreto del direttore marittimo, in modo da evitare sessioni concomitanti nell'ambito della Direzione marittima.

Art. 3.

Procedure per l'ammissione agli esami

1. I candidati agli esami per il certificato di competenza (CoC), in possesso dei requisiti previsti dal decreto ministeriale 25 luglio 2016, presentano istanza di ammissione agli esami alla Direzione marittima che ha emanato il bando di esame, per il tramite della Capitaneria di porto di iscrizione;

2. I candidati agli esami per il certificato di addestramento (CoP), in possesso dei requisiti previsti dal decreto ministeriale 25 luglio 2016, presentano istanza di ammissione alla Capitaneria di porto che ha emanato il bando di esame, per il tramite della Capitaneria di porto di iscrizione;

3. L'accertamento dei requisiti richiesti dal decreto ministeriale 25 luglio 2016, è effettuato dalla Capitaneria di porto di iscrizione del candidato mediante la compilazione del modello di cui all'allegato 1 al presente decreto per i

certificati di competenza (CoC) e del modello di cui all'allegato 2 al presente decreto per i certificati di addestramento (CoP).

4. La Capitaneria di porto di iscrizione del candidato, entro trenta giorni dal ricevimento dell'istanza, trasmette alla Direzione marittima o alla Capitaneria di porto, la richiesta di ammissione agli esami in bollo, unitamente alla scheda di attestazione dei requisiti di cui al comma 3.

Art. 4.

Composizione della commissione di esame per i certificati di competenza

1. La commissione d'esame per il rilascio dei certificati di competenza è istituita, con decreto del direttore marittimo, presso ciascuna Direzione marittima ed è composta dai seguenti membri:

1.1. certificazioni di coperta:

a) direttore marittimo della Direzione marittima ove si svolge l'esame, o da un ufficiale superiore del Corpo delle capitanerie di porto da lui delegato - presidente;

b) comandante su navi di stazza pari o superiori a 3000 GT, in possesso di un certificato di competenza in corso di validità e che abbia maturato un esperienza professionale di almeno 5 anni di navigazione a livello direttivo su navi di stazza pari o superiori a 3000 GT - membro;

c) laureato docente di navigazione, sicurezza, teoria e manovra della nave, anche in quiescenza - membro;

d) un ufficiale inferiore del Corpo delle capitanerie di porto o impiegato civile del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - segretario;

1.2. certificazioni di macchina:

a) direttore marittimo della Direzione marittima ove si svolge l'esame, o da un ufficiale superiore del Corpo delle capitanerie di porto da lui delegato - presidente;

b) direttore di macchina su navi dotate di motore principale di potenza pari o superiore a 3000 KW, in possesso di un certificato di competenza in corso di validità che abbia maturato un esperienza professionale di almeno 5 anni di navigazione a livello direttivo su navi dotate di apparato motore principale di potenza pari o superiore a 3000 KW - membro;

c) laureato docente di ingegneria meccanica e tecnologia anche in quiescenza - membro;

d) funzionario del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti laureato in ingegneria navale, oppure un laureato in ingegneria navale e meccanica, oppure ufficiale del genio navale, in servizio, con titolo di tecnico navale - membro;

e) ufficiale inferiore del Corpo delle capitanerie di porto o impiegato civile del Ministero dei trasporti - segretario.

2. Per la prova di inglese la commissione di esame è integrata da un docente di lingua inglese, anche in quiescenza - membro.

3. Per il solo certificato di competenza di ufficiale elettrotecnico, la commissione d'esame è integrata da un laureato docente di ingegneria meccanica e tecnologia anche in quiescenza - membro.

4. Le commissioni d'esame sono integrate, a discrezione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, anche da un funzionario dallo stesso designato in qualità di membro.

Art. 5.

Composizione della commissione di esame per i certificati di addestramento

1. La commissione d'esame per il rilascio dei certificati di addestramento è istituita, con decreto del capo del Compartimento marittimo, presso ciascuna Capitaneria di porto ed è composta dai seguenti membri:

1.1. certificazioni di coperta:

a) capo del Compartimento marittimo ove si svolge l'esame o ufficiale superiore del Corpo delle capitanerie di porto da lui delegato - presidente;

b) comandante o primo ufficiale su navi di stazza pari o superiori a 3000 GT, ovvero su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT, in possesso di un certificato di competenza in corso di validità - membro;

c) un sottufficiale del Corpo delle capitanerie di porto o impiegato civile del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - segretario;

1.2. certificazioni di macchina:

a) capo del Compartimento marittimo ove si svolge l'esame, o ufficiale superiore del Corpo delle capitanerie di porto da lui delegato - presidente;

b) direttore o primo ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale di potenza pari o superiore a 3000 KW, ovvero su navi con apparato motore principale di potenza compresa tra 750 e 3000 KW - membro;

c) sottufficiale del Corpo delle capitanerie di porto, o impiegato civile del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti - segretario.

2. Per la prova della lingua inglese la commissione di esame è integrata da un docente in lingua inglese, anche in quiescenza - membro.

Art. 6.

Accertamento delle competenze e superamento esami

1. L'accertamento delle competenze per il conseguimento dei certificati di competenza e di addestramento di cui all'art. 1 del presente decreto è effettuato secondo le seguenti modalità:

a) prova scritta di inglese tecnico (ove prescritta): il candidato deve tradurre in modo corretto 20 frasi, di cui 10 frasi dall'inglese tecnico all'italiano e 10 frasi dall'italiano all'inglese tecnico. Il giudizio di valutazione è espresso secondo la scala tassonomica riportata nell'allegato A al presente decreto e la prova è superata se si raggiunge il giudizio di sufficiente (voto nella scala numerica 6);

b) prova pratica: il giudizio di valutazione è espresso secondo la scala tassonomica riportata nell'allegato B al presente decreto e la prova è superata se si raggiunge il giudizio di sufficiente (voto nella scala numerica 6);

c) prova orale: il giudizio di valutazione è espresso secondo la scala tassonomica riportata nell'allegato C al presente decreto e la prova è superata se si raggiunge il giudizio di sufficiente (voto nella scala numerica 6).

2. L'esame è superato se tutte le prove previste hanno avuto esito favorevole. La Direzione marittima, o la Capitaneria di porto, che ha emanato il bando di esame, trasmette alla Capitaneria di porto di iscrizione del candidato la comunicazione degli esiti dell'esame sostenuto e, per conoscenza, al candidato stesso.

3. Qualora il candidato non abbia superato una delle prove previste, può ripeterla entro 12 mesi dalla data di effettuazione della stessa. Nel caso in cui il candidato non ripeta la prova oppure consegua nuovamente un esito negativo, deve ripetere tutte le prove di esame previste per il certificato di competenza, o addestramento, da conseguire.

TITOLO II
PROGRAMMI DI ESAME PER IL CONSEGUIMENTO DEI CERTIFICATI DI COMPETENZA PER LA SEZIONE COPERTA

Articolo 7
(Programma di esame per la certificazione di competenza di cui alla Regola II/1 a livello operativo - Ufficiale di coperta)

1. L'esame per il conseguimento della certificazione di competenza di cui alla Sezione A-II/1 del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata, consiste nelle seguenti prove:

Inglese tecnico prova scritta e orale 60 minuti

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale	Adeguata conoscenza della lingua Inglese per permettere all'ufficiale di usare carte e pubblicazioni nautiche, di comprendere le informazioni meteorologiche e i messaggi relativi alla sicurezza e operatività della nave, per comunicare con le altre navi, le stazioni costiere e i centri VTS e per svolgere i compiti di ufficiale anche con un equipaggio multilingue, inclusa la capacità di usare e comprendere l'IMO Standard Marine Communication Phrases (IMO SMCP)	Le pubblicazioni nautiche e i pertinenti messaggi per la sicurezza della nave in lingua Inglese sono correttamente interpretati o redatti. Le comunicazioni sono chiare e comprensibili

Prova Pratica da 40 a 60 minuti
La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze possedute dal candidato sull'utilizzo delle apparecchiature e degli ausili alla condotta della navigazione, i cui contenuti sono i seguenti:
a) Uso di carte generali e particolari per pianificare la navigazione;
b) Uso di carte gnomoniche e di mercatore per pianificare la navigazione oceanica;
c) Uso di attrezzi da carteggio e carte nautiche per risolvere problemi di navigazione;
d) Uso di tavole nautiche, portolani, tavole di marea e correnti di marea, effemeridi nautiche, tavole a soluzione diretta, elenco fari e fanali, radio-servizi per la navigazione, pubblicazioni meteomarine (pilot chart, Routing chart, ecc.);
e) Uso del sestante per misurare angoli verticali ed orizzontali, verifiche e rettifiche dello strumento;
f) Uso di GPS, uso del calcolatore e di software specifici ed approvati per risolvere i problemi di navigazione con l'uso del PC;
g) Risoluzione di problemi connessi con la movimentazione del carico: stabilità, assetto, sollecitazioni sullo scafo, con l'ausilio di tavole, tabulati e di software specialistico per i vari tipi di navi;
h) Uso eco scandagli e bussola;
i) Ricezione ed interpretazione di carte e bollettini meteo, capacità di impiegare le informazioni meteomarine per la condotta sicura ed economica della navigazione;
j) Abilità nell'uso e gestione delle carte elettroniche;

2. La Commissione si avvale , ove disponibili, anche di mezzi nautici, di apparecchiature e/o di simulatori.
3. La Commissione in sede d'esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW 78, nella sua versione aggiornata, richiesti dalla Sezione A-II/1 del Codice STCW.

Prova orale da 30 a 40 minuti
La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze nautiche possedute dal candidato per la condotta in sicurezza della nave, in navigazione ed in porto, coerentemente con le responsabilità dell'ufficiale in comando di guardia, verte sul seguente programma:

Funzione: Navigazione a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Pianifica e dirige una traversata e determina la posizione	**Navigazione astronomica** Capacità di utilizzare i corpi celesti per determinare la posizione della nave **Navigazione terrestre e costiera** a) Capacità di determinare la posizione della nave mediante l'uso di: • punti cospicui; • aiuti alla navigazione, inclusi: fari, segnali e boe; • punto stimato, tenendo in considerazione i venti, le maree, le correnti e la velocità stimata. b) Conoscenza completa e capacità di usare le carte nautiche, e le pubblicazioni quali portolani, tavole di marea, avvisi ai naviganti, avvisi radio ai naviganti e informazioni sullo instradamento delle navi. **Sistemi elettronici per determinare la posizione e la navigazione** a) Capacità di determinare la posizione della nave usando gli ausili elettronici alla navigazione b) Eco scandagli Capacità di usare l'apparecchiatura e utilizzare correttamente le informazioni c) Bussola - magnetica e girobussola, conoscenza dei principi del magnetismo e delle girobussole d) Capacità di determinare gli errori delle bussole magnetiche e delle girobussole, usando i mezzi astronomici e terrestri ed apportare le correzioni a tali errori. **Sistema di controllo del governo della nave** a) Conoscenza dei sistemi di controllo del governo della nave, le procedure operative e il passaggio dal sistema manuale all'automatico e viceversa. b) Regolazione dei controlli per ottimizzare le prestazioni. **Meteorologia** a) Capacità di usare ed interpretare le informazioni ottenute dalla strumentazione meteorologica di bordo; b) Conoscenza delle caratteristiche dei vari sistemi meteorologici, le procedure di rapporto e i sistemi di registrazione; c) Capacità di utilizzare le informazioni meteorologiche disponibili.	➢ Il metodo utilizzato per determinare la posizione della nave è il più appropriato rispetto alle condizioni e circostanze. ➢ L' informazione ottenuta dalle carte nautiche e pubblicazioni è pertinente, interpretata correttamente e correttamente applicata. Tutti i potenziali rischi per la navigazione sono accuratamente identificati. ➢ La posizione è determinata entro i limiti accettabili degli errori strumentali e sistematici. ➢ L'affidabilità delle informazioni ottenute dal metodo principale per determinare la posizione è controllata ad intervalli appropriati. ➢ I calcoli e le misurazioni delle informazioni sulla navigazione sono accurati. ➢ Le carte selezionate sono della più grande scala adatta per l'area di navigazione e le carte e le pubblicazioni sono corrette in conformità con le ultime informazioni disponibili. ➢ I controlli di prestazione e le prove dei sistemi di navigazione sono conformi alle raccomandazioni del costruttore e alle buone pratiche della navigazione ➢ Gli errori delle bussole magnetiche e delle girobussole sono determinate e correttamente applicati alle rotte e ai rilevamenti. ➢ La selezione del sistema di governo è la più adatta per le condizioni meteo prevalenti, il mare, le condizioni del traffico e le manovre che si prevedono di effettuare. ➢ Le misure e le osservazioni delle condizioni meteorologiche sono accurate ed appropriate alla traversata. Le informazioni meteorologiche sono correttamente interpretate ed applicate

Funzione: Navigazione a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Mantiene una sicura guardia di navigazione	**Tenuta della guardia** a) Completa conoscenza del contenuto, applicazione e intento del Regolamento Internazionale per Prevenire gli Abbordi in Mare,1972 come emendato; b) Completa conoscenza dei principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione; c) L'uso dell'instradamento secondo le disposizioni generali sull'instradamento delle navi (General Provisions on Ship's Routeing); d) L'uso delle informazioni da apparecchiature di navigazione per il mantenimento di una sicura guardia di navigazione; e) Conoscenza delle tecniche di pilotaggio strumentale; f) Segnalare la posizione conformemente ai principi generali usati per la segnalare la posizione della nave (General Principles for ship reporting system) e le procedure VTS.	➢ La condotta, il cambio ed il rilievo della guardia sono conformi alle procedure accettate. ➢ Un corretto servizio di vedetta è mantenuto in ogni momento ed in maniera tale da conformarsi a principi e procedure accettate. ➢ Luci, spie e segnali sonori conformi ai requisiti del Regolamento Internazionale per Prevenire gli Abbordi in Mare, 1972,come emendato e sono correttamente riconosciuti. ➢ La responsabilità per la sicurezza della navigazione è chiaramente definita in ogni momento, incluso il periodo in cui il comandante è sul ponte e durante le operazioni di pilotaggio.
Risponde alle emergenze	**Procedure di emergenza** a) Precauzioni per la protezione e sicurezza dei passeggeri nelle situazioni di emergenza; b) Azione iniziale da prendere a seguito di una collisione o incaglio; valutazione e controllo del danno iniziale; c) Comprensione delle procedure da seguire per il soccorso delle persone dal mare, assistenza a una nave in pericolo, risposte alle emergenze che avvengono in porto.	➢ Il tipo e il grado della emergenza è prontamente identificato. ➢ Le azioni iniziali e, se appropriato, le manovre della nave sono conformi ai piani di emergenza e sono appropriate con l'urgenza della situazione e la natura della emergenza.
Risponde a un segnale di pericolo in mare	**Ricerca e soccorso** Conoscenza dei contenuti del manuale dell'IMO "Manuale Internazionale per la ricerca marittima e aeronautica e il soccorso (IAMSAR)	➢ Il segnale di pericolo o di emergenza è immediatamente riconosciuto. ➢ I piani di emergenza e le istruzioni degli ordini permanenti sono attuati e seguiti
Trasmette e riceve informazioni mediante segnali ottici	**Segnalazione ottica** a) Capacità nell'uso del Codice Internazionale dei Segnali; b) Abilità a trasmettere e ricevere con lampada Morse, segnali di soccorso SOS come specificato nell'Annesso IV del COLREG 1972, come emendato e l'appendice 1 del Codice Internazionale dei Segnali e la segnalazione visiva di segnali a singola lettera come anche specificato nel Codice Internazionale dei Segnali.	➢ Le comunicazioni con l'operatore responsabile sono eseguite con successo.
Manovra la nave	**Manovra e governo della nave** Conoscenza di: • effetti della portata, pescaggio, assetto, velocità e profondità della acqua sotto la chiglia, curve di evoluzione e distanze di arresto; • effetti del vento e della corrente sul governo della nave; • manovre e procedure per il soccorso di persona in mare; • squat, bassi fondali ed effetti simili • appropriate procedure per l'ancoraggio e l'ormeggio.	➢ I limiti di sicurezza dell'impianto di propulsione, di governo e di forza motrice elettrica non sono superati durante le operazioni di manovra. ➢ Le regolazioni fatte alla rotta e alla velocità della nave mantengono la sicurezza della navigazione

Funzione: Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Monitora la caricazione, lo stivaggio, il rizzaggio del carico e ne cura il trasporto durante il viaggio e lo sbarco del carico	**Maneggiamento del carico, stivaggio e rizzaggio** a) Conoscenza dell'effetto del carico, includendo i carichi pesanti, sulle condizioni di navigabilità e stabilità della nave; b) Conoscenza del sicuro maneggiamento, stivaggio e rizzaggio dei carichi, compresi i carichi pericolosi, rischiosi e nocivi ed il loro effetto sulla sicurezza della vita e della nave; c) Capacità di stabilire e mantenere efficaci comunicazioni durante il carico e lo scarico.	➢ Le operazioni di caricazione sono svolte in conformità con il piano di carico o altri documenti e norme/regole stabilite per la sicurezza, istruzioni per il funzionamento delle attrezzature e i limiti dello stivaggio a bordo. ➢ Il maneggio dei carichi pericolosi, rischiosi e nocivi è conforme alle regole internazionali, e ai riconosciuti standard e codici di buona pratica di sicurezza. ➢ Le comunicazioni sono chiare, comprese e sono coerenti.
Ispeziona e riferisce i difetti e i danni agli spazi di carico, boccaporte e casse di zavorra	a) Conoscenza e capacità a spiegare dove guardare per individuare i danni e i difetti più comuni riscontrati dovuti a: • operazioni di carico e scarico; • corrosione, • severe condizioni meteorologiche. b) Capacità di descrivere quali parti delle nave dovrebbero essere ispezionate ogni volta in modo da comprendere tutte le parti entro un determinato periodo di tempo; c) Identificare quali elementi della struttura della nave che sono critici per la sicurezza della nave; d) Cause della corrosione negli spazi di carico e le casse di zavorra e come la corrosione può essere identificata e prevenuta; e) Conoscenza delle procedure per effettuare le ispezioni; f) Assicurare un funzionamento affidabile per la risoluzione dei difetti e dei danni; g) Comprensione e potenziamento del programma di ispezione.	➢ Le ispezioni sono svolte in conformità con le procedure stabilite, e i difetti e i danni sono individuati e correttamente riferiti ➢ Dove non sono individuati difetti o danni, l'evidenza da prove ed esami indica chiaramente adeguata competenza a seguire le procedure e la capacità a distinguere tra parti della nave funzionanti, difettose o danneggiate

Funzione: Controllo delle operazioni della nave e cura delle persone a bordo a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento	**Prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino e delle procedure antinquinamento.** a) Conoscenza delle precauzioni da prendere per prevenire l'inquinamento dell'ambiente marino; b) Procedure antinquinamento e attrezzature relative; c) Importanza di misure preventive per proteggere l'ambiente marino.	➢ Procedure per il monitoraggio delle operazioni di bordo garantendo la conformità con i requisiti della MARPOL e piena osservanza. ➢ Le azioni garantiscono una corretta gestione ambientale
Mantiene le condizioni di navigabilità della nave	**Stabilità della nave** a) Conoscenza operativa e applicazione della stabilità, tavole di assetto e sollecitazione, diagrammi e apparecchiature di calcolo degli sforzi; b) Comprensione delle azioni fondamentali da effettuare nel caso di una perdita parziale del galleggiamento; c) Comprensione dei principi fondamentali sulla tenuta stagna. **Costruzione della nave** Conoscenza generale delle principali parti strutturali di una nave e il nome corretto delle varie parti.	➢ Le condizioni di stabilità sono conformi con i criteri IMO di stabilità in tutte le condizioni di carico. ➢ Le azioni per garantire e mantenere la tenuta stagna della nave sono conformi alla pratica accettata
Controlla la conformità con i requisiti legislativi	Conoscenza di base delle pertinenti convenzioni IMO relative alla sicurezza della vita in mare, sicurezza del lavoro e la protezione dell'ambiente marino	➢ I requisiti legislativi relativi alla sicurezza della vita in mare, sicurezza del lavoro e la protezione dell'ambiente marino sono correttamente identificati

Articolo 8
(Programma di esame per la certificazione di competenza di cui alla Regola II/3 a livello operativo - Ufficiale di coperta su navi inferiori a 500 GT che compiono viaggi costieri)

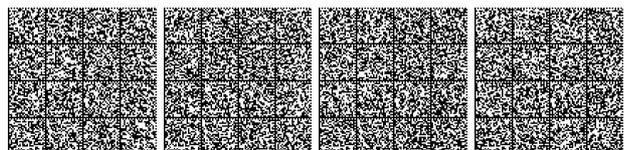
1. L' esame per il conseguimento della certificazione di competenza di cui alla Sezione A-II/3 del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata, consiste nelle seguenti prove:

Inglese tecnico prova orale 30 minuti

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale	**Lingua Inglese** Adeguata conoscenza della lingua Inglese per permettere all'ufficiale di usare carte e pubblicazioni nautiche, di comprendere le informazioni meteorologiche e i messaggi relativi alla sicurezza e operatività della nave, per comunicare con le altre navi, le stazioni costiere e i centri VTS e per svolgere i compiti di ufficiale anche con un equipaggio multilingue, inclusa la capacità di usare e comprendere l'IMO Standard Marine Communication Phrases (IMO SMCP)	Le pubblicazioni nautiche e i messaggi pertinenti per la sicurezza della nave in lingua Inglese sono correttamente interpretati o redatti. Le comunicazioni sono chiare e comprensibili

Prova Pratica da 40 a 60 minuti

La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze possedute dal candidato sull'utilizzo delle apparecchiature e degli ausili alla condotta della navigazione, verte sul seguente programma:

a) Uso di carte generali e particolari per pianificare la navigazione costiera;
b) Uso di attrezzi da carteggio e carte nautiche per risolvere problemi di navigazione costiera;
c) Uso di tavole nautiche, portolani, tavole di marea e correnti di marea, effemeridi nautiche, tavole a soluzione diretta, elenco fari e fanali, radio-servizi per la navigazione , pubblicazioni meteomarine (pilot chart, routeing chart, ecc.);
d) Uso del sestante per misurare angoli verticali ed orizzontali, verifiche e rettifiche dello strumento;
e) Uso di GPS, uso del calcolatore e di software specifici ed approvati per risolvere i problemi di navigazione con l'uso del PC;

f) Risoluzione di problemi connessi con la movimentazione del carico: stabilità, assetto, sollecitazioni sullo scafo, con l'ausilio di tavole, tabulati e di software specialistico per i vari tipi di navi;
g) Ricezione ed interpretazione di carte e bollettini meteo, capacità di impiegare le informazioni meteomarine per la condotta sicura ed economica della navigazione.
h) Uso degli eco scandagli e bussola.

2. La Commissione si avvale, ove disponibili, anche di mezzi nautici, di apparecchiature e/o di simulatori.

3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW 78, nella sua versione aggiornata, richiesti dalla Sezione A-II/3 del Codice STCW.

Prova orale da 30 a 40 minuti

La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze nautiche possedute dal candidato per la condotta in sicurezza della nave in navigazione ed in porto, coerentemente con le responsabilità dell'ufficiale in comando di guardia, verte sul seguente programma:

Funzione: Navigazione a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Pianifica e dirige una traversata costiera e determina la posizione	**Navigazione** a) Capacità di determinare la posizione della nave mediante l'uso di: • punti cospicui in terra • ausili alla navigazione, comprendenti fari, segnali e boe • punto stimato, tenendo in considerazione i venti, le maree, le correnti e la velocità stimata. b) Completa conoscenza e capacità di far uso delle carte nautiche e pubblicazioni quali i portolani, tavole di marea, avvisi ai naviganti e avvisi via radio, e le informazioni relative allo instradamento delle navi c) Segnalare la posizione conformemente ai principi generali usati per segnalare la posizione della nave (General Principles for Ship Reporting System) e le procedure VTS d) La pianificazione del viaggio e della navigazione per tutte le condizioni con metodi accettabili di tracciamento delle rotte costiere, tenendo conto di: • acque ristrette; • condizioni meteorologiche; • ghiaccio; • visibilità ridotta; • schemi di separazione traffico; • aree con servizio controllo traffico (VTS); • aree con ampi effetti di marea. **Ausili alla navigazione e strumentazione** Capacità di operare in sicurezza e determinare la posizione della nave per mezzo di tutti gli ausili alla navigazione e l'utilizzo della strumentazione comunemente installata a bordo delle navi interessate. **Bussole** Conoscenza degli errori e correzione delle bussole magnetiche Capacità di calcolare gli errori della bussola mediante punti cospicui in terra e compensare tali errori **Pilota automatico** Conoscenza dei sistemi e delle procedure del pilota automatico; passaggio dal governo manuale a automatico e viceversa; regolazione dei controlli per una prestazione ottimale. **Meteorologia** a) Capacità di usare e interpretare le informazioni ottenute dagli strumenti meteorologici di bordo; b) Conoscenza delle caratteristiche dei vari sistemi del tempo, le procedure di rapportazione e i sistemi di registrazione; Capacità di utilizzare i dati meteorologici disponibili.	➢ Le informazioni ottenute dalle carte nautiche e pubblicazioni sono pertinenti, correttamente interpretate e correttamente applicate. ➢ Il metodo principale per stabilire la posizione della nave è il più adatto alle condizioni e circostanze prevalenti. ➢ La posizione della nave è determinata entro i limiti accettabili di errore strumentale/sistematico. ➢ L'affidabilità delle informazioni ottenute dal metodo principale per stabilire la posizione della nave è controllato a intervalli appropriati. ➢ I calcoli e le misurazioni dei dati nautici sono precisi. ➢ Le carte e le pubblicazioni nautiche scelte sono della più grande scala disponibile a bordo per l'area in cui si deve navigare e le carte sono corrette in conformità con le ultime informazioni disponibili. ➢ I controlli sulle prestazioni e le prove dei sistemi di navigazione sono conformi alle raccomandazioni del costruttore, alla buona pratica di navigazione e alle risoluzioni IMO sull'utilizzo delle prestazioni standard per gli strumenti di navigazione. ➢ L'interpretazione e l'analisi delle informazioni ottenute dal radar sono conformi con la pratica accettata di navigazione e tengono in considerazione i limiti e dei livelli di precisione del radar. ➢ Gli errori delle bussole magnetiche sono determinati e applicati correttamente alle rotte e ai rilevamenti. ➢ La scelta del modo di governare è la più adatta alle prevalenti condizioni meteo marine, del traffico e delle manovre previste. ➢ Le misurazioni e le osservazioni delle condizioni del tempo sono accurate e appropriate alla traversata Le informazioni meteorologiche sono valutate e applicate per mantenere la sicura traversata della nave.

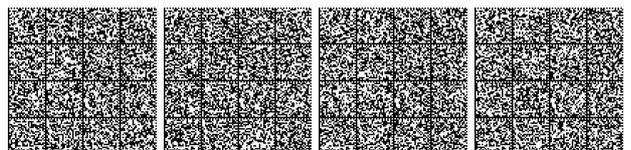
Funzione: Navigazione a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Mantiene una sicura guardia di navigazione	**Tenuta della guardia** a) Piena conoscenza del contenuto, applicazione e finalità del Regolamento Internazionale per prevenire gli abbordi in mare, 1972, come emendato; b) Conoscenza del contenuto dei principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione; c) Uso dell'instradamento secondo le disposizioni generali per l'istradamento delle navi (General Provisions on Ship's Routeing); d) Uso della rapportazione (reporting) in conformità con General Principles for Ship Reporting Systems e con le procedure VTS.	➢ La condotta, il passaggio e il rilievo della guardia è conforme ai principi e alle procedure accettate. ➢ In ogni momento è mantenuto un corretto servizio di vedetta, conformemente ai principi e alle procedure accettate. ➢ I fanali, segnali e segnalazioni acustiche sono conformi alle disposizioni contenute nel Regolamento Internazionale per Prevenire gli Abbordi in Mare, 1972 come emendato e sono correttamente riconosciuti. ➢ La frequenza e l'entità del monitoraggio del traffico, della nave e dell'ambiente sono conformi ai principi e alle procedure accettate. ➢ L'azione per evitare pericolosi avvicinamenti e collisioni con altre navi è conforme al Regolamento Internazionale per Prevenire gli Abbordi in Mare, 1972 come emendato. ➢ Le decisioni di correggere la rotta e/o la velocità sono entrambe tempestive e conformi con le procedure di navigazione accettate. ➢ E' mantenuta una idonea registrazione dei movimenti e delle attività relative alla navigazione della nave. ➢ In ogni momento la responsabilità per la sicurezza è sempre chiaramente definita, incluso i periodi quando il comandante è sul ponte di comando o durante il pilotaggio.
Risponde alle emergenze	Procedure di emergenza, incluso: • precauzioni per la protezione e la sicurezza dei passeggeri in situazioni di emergenza; • valutazione iniziale del danno e il controllo del danno; • azione da effettuare a seguito di collisione; • azione da effettuare a seguito di incaglio; • governo con il timone di emergenza; • attrezzature per il rimorchio e per essere presi a rimorchio; • recupero di persone a mare; • assistenza a una nave in pericolo; • valutazione dell'azione da effettuare quando le emergenze avvengono in porto.	➢ Il tipo e l'entità della emergenza sono immediatamente identificate ➢ Le azioni iniziali e, se appropriato, le manovre sono conformi ai piani di emergenza e sono adeguate alla urgenza della situazione e al tipo di emergenza
Risponde ai segnali di pericolo in mare	**Ricerca e salvataggio** Conoscenza dei contenuti del Manuale International Areonautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR).	➢ Il segnale di pericolo o di emergenza è riconosciuto immediatamente. ➢ I piani di emergenza e le istruzioni degli ordini permanenti sono messi in atto e rispettati.
Manovra la nave e fa funzionare i piccoli impianti di propulsione della nave	**Manovra e governa la nave** a) Conoscenza dei fattori che influenzano la sicura manovra e governo della nave; b) Funzionamento dei piccoli impianti di propulsione della nave ed ausiliari; c) Appropriate procedure per l'ancoraggio e l'ormeggio.	➢ I limiti di sicurezza di funzionamento dello impianto di propulsione, dei sistemi di governo ed elettrici non vengono superati durante le normali manovre. ➢ Le regolazioni fatte alla rotta e/o velocità della nave mantengono la sicurezza della navigazione. ➢ L'impianto, il macchinario ausiliario e la apparecchiatura sono sempre adoperate in conformità con le specifiche tecniche e nei limiti di sicurezza.

Funzione: Maneggio e stivaggio del carico a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e conoscenza	Metodi per valutare la competenza
Monitoraggio della caricazione, stivaggio, rizzaggio e sbarco dei carichi e loro cura durante il viaggio	**Maneggio, stivaggio e rizzaggio del carico** a) Conoscenza del maneggio sicuro, dello stivaggio e del rizzaggio dei carichi, incluso i carichi pericolosi, rischiosi e dannosi e i loro effetti sulla sicurezza della vita e della nave. b) Uso del Codice Internazionale delle merci pericolose (International Maritime Dangerous Goods IMDG Code)	➢ Le operazioni di carico sono svolte in conformità con il piano di carico o con altri documenti e regole/regolamenti di sicurezza stabilite con le istruzioni di funzionamento delle apparecchiature e i limiti di stivaggio a bordo. ➢ Il maneggio dei carichi pericolosi, rischiosi e dannosi è conforme con le regole internazionali e gli standard riconosciuti e i codici di sicura pratica

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e protezione delle persone a bordo a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e conoscenza	Metodi per valutare la competenza
Garantisce la conformità delle disposizioni per la prevenzione contro l'inquinamento	**Prevenzione contro l'inquinamento dell'ambiente marino e procedure antinquinamento** a) Conoscenza delle precauzioni da prendere per prevenire l'inquinamento dell'ambiente marino; b) Procedure contro l'inquinamento e relative attrezzature.	➢ Sono completamente osservate le procedure per il controllo delle attività di bordo e garantito che la conformità con le disposizioni della MARPOL sia sempre pienamente osservata
Mantiene la navigabilità della nave	**Stabilità della nave** a) conoscenza e operativa applicazione delle tavole di stabilità, tavole di assetto, diagrammi e apparecchiature di calcolo degli sforzi; b) Comprensione delle azioni fondamentali da prendere in caso di perdita parziale del galleggiamento; c) Comprensione dei fondamentali dell'integrità stagna. **Costruzione della nave** Conoscenza generale delle principali strutture della nave e la corretta denominazione delle varie parti	➢ Le condizioni di stabilità sono conformi ai criteri della stabilità dell'IMO in tutte le condizioni di carico ➢ Le azioni per garantire e mantenere la integrità stagna della nave sono conformi alla pratica accettata
Controlla la conformità con le disposizioni di legge	Discreta conoscenza di base delle pertinenti convenzioni IMO riguardanti la sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marino	➢ Sono correttamente identificate le disposizioni di legge relative alla sicurezza della vita in mare e alla protezione dell'ambiente marino

Articolo 9

(Programma di esame per le certificazioni di competenza di cui alle Regole II/2 a livello direttivo - Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza pari o superiore a 3000 GT e Primo Ufficiale di coperta su navi di stazza compresa tra 500 e 3000 GT)

1. L'esame per il conseguimento delle certificazioni di competenza di cui alla Sezione A-II/2 del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata, consiste in due prove, una di inglese tecnico scritto e orale, e l'altra, orale, sulle competenze tecniche-professionali.
2. La Commissione accerta che il candidato sappia affrontare e risolvere i problemi inerenti alla condotta della navigazione, che abbia conoscenza delle caratteristiche operative, dell'affidabilità della nave e della normativa internazionale in tema di sicurezza della navigazione.
3. La Commissione accerta altresì che il candidato possieda un livello di competenze nautiche e capacità professionali tali da assicurare lo svolgimento dei compiti propri delle qualifiche direttive di bordo, con particolare riguardo alla sicurezza della nave, dei passeggeri, dell'equipaggio e del carico.
4. Al Candidato è quindi richiesta una competenza sulle apparecchiature di bordo, sul loro utilizzo ottimale e sui limiti operativi delle stesse, nonché una capacità di giudizio sull'idoneità dell'elemento umano al servizio richiesto.
5. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento della formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW 78, nella sua versione aggiornata, nonché la conoscenza degli argomenti riportati nel programma di esame di cui all'articolo 7 del presente decreto.

Inglese tecnico prova scritta e orale 60 minuti

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Usa l'IMO Standard Marine Communication Phrases e usa l'Inglese nella forma scritta e orale	**Lingua Inglese** Adeguata conoscenza della lingua Inglese per permettere all'ufficiale di usare carte e pubblicazioni nautiche, di comprendere le informazioni meteorologiche e i messaggi relativi alla sicurezza e operatività della nave, per comunicare con le altre navi, le stazioni costiere e i centri VTS e per svolgere i compiti di ufficiale anche con un equipaggio multilingue, inclusa la capacità di usare e comprendere l'IMO Standard Marine Communication Phrases (IMO SMCP)	Le pubblicazioni nautiche e i messaggi pertinenti per la sicurezza della nave in lingua Inglese sono correttamente interpretati o redatti Le comunicazioni sono chiare e comprensibili

Prova orale da 40 a 60 minuti

La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze nautiche possedute dal Candidato per la gestione e la condotta in sicurezza della nave, in navigazione ed in porto, coerentemente con le responsabilità del comando di una nave, nonché delle competenze e delle capacità sopracitate, verte sul seguente programma:

Funzione: Navigazione a livello direttivo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Pianifica la traversata e conduce la navigazione	a) Pianificazione del viaggio e della navigazione in tutte le condizioni con metodi accettabili di tracciamento delle rotte oceaniche, prendendo in considerazione, ad es.: • acque ristrette; • condizioni meteorologiche; • ghiaccio; • visibilità ridotta; • schemi di separazione traffico aree con servizio traffico per le navi (VTS); • aree di ampi effetti di marea. b) L'uso dell'instradamento secondo le disposizioni generali sull'instradamento delle navi (General Provisions on Ship's Routeing); c) Segnalare la posizione conformemente ai principi generali usati per la segnalare la posizione della nave (General Principles for ship reporting system) e le procedure VTS.	➢ L'attrezzatura, le carte e pubblicazioni nautiche richieste per il viaggio sono elencate e appropriate per la sicura condotta del viaggio. ➢ Le ragioni per la rotta pianificata sono supportate da fatti e dati statistici ottenuti da fonti e pubblicazioni pertinenti. ➢ I calcoli delle posizioni, rotte, distanze e tempi sono corretti secondo standard accettabili di precisione per le apparecchiature di navigazione. ➢ Tutti i potenziali rischi per la navigazione sono accuratamente identificati.

Funzione: Navigazione a livello direttivo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Determina la posizione e la precisione del risultante punto nave ottenuto con qualsiasi mezzo	Determinazione della posizione in tutte le condizioni: • con osservazioni astronomiche; • con osservazioni terrestri, includendo la capacità di usare le carte appropriate, avvisi ai naviganti e altre pubblicazioni per valutare la precisione del punto nave risultante; • usando i moderni ausili per la navigazione elettronica, con specifica conoscenza dei loro principi di funzionamento, limiti, fonti degli errori, individuazione della scorretta rappresentazione delle informazioni e metodi di correzione per ottenere un punto nave preciso.	➢ Il metodo principale scelto per la determinazione della posizione della nave è il più appropriato per le prevalenti circostanze e condizioni. ➢ Il punto ottenuto con osservazioni astronomiche è entro i limiti accettabili dei livelli di precisione. ➢ Il punto ottenuto con osservazioni terrestri è entro i limiti accettabili dei livelli di precisione. ➢ L'accuratezza del punto risultante è correttamente valutata. ➢ Il punto ottenuto dall'uso degli ausili per la navigazione elettronica è entro la precisione standard dei sistemi in uso. ➢ I possibili errori influenzanti la precisione della posizione risultante sono dichiarati e i metodi per minimizzare gli effetti degli errori sistematici sulla posizione risultante sono applicati correttamente.
Determina e compensa gli errori della bussola	a) Capacità di determinare e correggere gli errori delle bussole magnetiche e delle giro; b) Conoscenza dei principi delle bussole magnetiche e giro; c) Una comprensione dei sistemi sotto il controllo della girobussola principale e la conoscenza del funzionamento e cura dei principali tipi di girobussole.	➢ Il metodo e la frequenza dei controlli degli errori delle bussole magnetiche e delle giro garantisce l'accuratezza delle informazioni.
Coordina le operazioni di ricerca e soccorso	Una completa conoscenza e capacità di applicare le procedure contenute nel Manuale Internazionale IMO per la Ricerca e Soccorso Aeronautica e Marittima (International Areonautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual)	➢ Il piano per il coordinamento delle operazioni di ricerca e soccorso è conforme con gli standard e le linee guida internazionali. ➢ Sono stabilite comunicazioni radio e le corrette procedure di comunicazione sono seguite in tutti gli stadi delle operazioni di ricerca e soccorso
Stabilisce le disposizioni e le procedure per la tenuta della guardia	a) Completa conoscenza del contenuto, applicazione e scopo del Regolamento Internazionale per prevenire gli abbordi in mare, 1972, come emendato; b) Completa conoscenza del contenuto, applicazione e scopo dei principi da osservare nella tenuta di una guardia di navigazione.	➢ Le disposizioni e le procedure per la tenuta della guardia sono stabilite e mantenute in conformità con le regole e linee guida internazionali così da garantire la sicurezza della navigazione, protezione dello ambiente marino e la sicurezza della nave e delle persone a bordo.
Mantiene una navigazione sicura attraverso l'uso delle informazioni fornite dalle apparecchiatura di navigazione e dai sistemi per assistere il comando nella presa delle decisioni	a) Una stima degli errori sistematici e completa comprensione degli aspetti operativi dei sistemi di navigazione; b) Pianificazione del pilotaggio strumentale; c) Valutazione delle informazioni di navigazione provenienti da tutte le fonti, incluso il radar e l'ARPA, in modo da fare e adottare le decisioni del comando per evitare le collisioni e per la direzione della sicura navigazione della nave; d) La correlazione e l'uso ottimale di tutti i dati di navigazione disponibili per la condotta della navigazione.	➢ Informazioni ottenute da apparecchiature e sistemi di navigazione sono correttamente interpretate e analizzate, prendendo in considerazione le limitazioni delle apparecchiature e le prevalenti circostanze e condizioni. ➢ Azione presa per evitare un incontro ravvicinato o collisione con una altra nave in conformità con il Regolamento per prevenire gli abbordi in mare. 1972, come emendato
Prevede le condizioni meteorologiche ed oceanografiche	a) Capacità di comprendere e interpretare una carta sinottica e di prevedere il tempo in zona, tenendo in considerazione le locali condizioni meteo e le informazioni ricevute via fax; b) Conoscenza delle caratteristiche dei vari sistemi meteorologici, incluso i sistemi di rotazione dei cicloni e come evitare l'occhio del ciclone e i quadranti pericolosi; c) Conoscenza del sistema delle correnti oceaniche; d) Capacità di calcolare le condizioni delle maree; e) Uso di tutte le idonee pubblicazioni nautiche sulle maree e le correnti.	➢ Le possibili condizioni meteorologiche previste per un determinato periodo sono basate su tutte le informazioni disponibili. ➢ Le azioni prese per mantenere la sicurezza della navigazione riducono ogni rischio per la sicurezza della nave ➢ Le ragioni per l'azione prevista sono supportati da dati statistici e osservazioni delle condizioni meteo esistenti

Funzione: Navigazione a livello direttivo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Rispondere alle emergenze in navigazione	a) Precauzioni da prendere in caso di nave che si arena; b) azione da intraprendere in caso di imminente incaglio o dopo un incaglio; c) disincaglio di una nave con o senza assistenza; d) azione da intraprendere in presenza di una imminente collisione ed a seguito di una collisione o compromissione della tenuta stagna dello scafo per qualsiasi motivo; e) valutazione e controllo del danno; f) sterzata di emergenza; g) modalità di traino in emergenza e procedura di traino.	➢ Il tipo la portata di qualsiasi problema è prontamente individuate e le decisioni e le azioni riducono al minimo gli effetti di un malfunzionamento della nave; ➢ le comunicazioni sono efficaci e conformi alle procedure stabilite; ➢ le decisioni e le azioni prese massimizzano la sicurezza delle persone a bordo.
Manovra e governa la nave in ogni condizione	Manovra e governa una nave in tutte le condizioni, incluso: 1) Manovra quando si avvicina alla stazione di pilotaggio e durante l'imbarco e sbarco dei piloti, con la dovuta attenzione alle condizioni del tempo, alle maree, all'abbrivo e alle distanze di arresto; 2) governa la nave nei fiumi, estuari ed acque ristrette, tenendo presente gli effetti della corrente, del vento e delle acque ristrette sulla risposta del timone; 3) applicazione delle tecniche di svolta costanti; 4) manovra su bassi fondali, incluso la diminuzione di acqua sotto la chiglia dovuta all'effetto dello squat, del rollio e del beccheggio; 5) interazione tra le navi transitanti e tra la propria nave e le sponde vicine (effetto canale); 6) ormeggio e disormeggio in varie situazioni di vento, marea, corrente, con o senza rimorchiatore; 7) interazione tra nave e rimorchiatore; 8) uso dei sistemi di propulsione e manovra; 9) scelta dell'ancoraggio; ancoraggio con una o due ancore in ancoraggi ristretti e fattori riguardanti la lunghezza da usare per la catena dell'ancora; 10) trascinamento dell'ancora, liberare un'ancora incattivata; 11) bacino di carenaggio con e senza danno; 12) gestione e governo della nave con cattivo tempo, incluso l'assistenza a una nave o aereo in pericolo; operazioni di rimorchio, riduzione dello scarroccio e uso dell'olio; 13) precauzioni in manovra per lanciare un battello di emergenza in caso di maltempo; 14) metodi per prendere a bordo dei naufraghi da un battello di emergenza (*rescue boat*) o da un mezzo di salvataggio; 15) capacità di determinare le caratteristiche di manovrabilità e di propulsione dei tipi comuni di nave con speciale riguardo alle distanze di arresto, le curve di evoluzione ai vari pescaggi e velocità; 16) importanza di navigare a velocità ridotta per evitare i danni causati dagli effetti dell'onda di prua e di poppa della propria nave; 17) misure pratiche da prendere quando si naviga nel o vicino al ghiaccio o in condizioni dello accumulo di ghiaccio a bordo; 18) uso delle manovra nelle o in vicinanza delle zone di separazione del traffico e nelle aree coperte dal servizio di controllo traffico (VTS).	➢ Tutte le decisioni riguardanti l'ormeggio e l'ancoraggio sono basate su una corretta valutazione delle caratteristiche della manovrabilità e della propulsione della nave e delle forze previste mentre si ormeggia alla banchina o si rimane all'ancora. ➢ Quando in navigazione, viene fatta una completa valutazione dei possibili effetti dei bassi fondali e delle acque ristrette, del ghiaccio, delle sponde, delle condizioni della marea, passaggio di navi e dell'effetto dell'onda di prua e di poppa causata dalla propria nave, in modo che la nave possa essere manovrata in sicurezza nelle varie condizioni di carico e atmosferiche.
Utilizza i comandi a distanza dello impianto di propulsione, gli impianti di macchina e servizi	a) Principi operativi degli impianti di propulsione; b) Macchinari ausiliari di bordo; c) Conoscenza generale dei termini tecnici di macchina.	➢ L'impianto, il macchinario ausiliario e le apparecchiature sono azionate secondo le specifiche tecniche e entro i limiti di sicurezza di funzionamento in ogni momento.

Funzione: Maneggio e stivaggio del carico a livello direttivo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Pianifica e garantisce il sicuro imbarco, stivaggio, rizzaggio, cura durante il viaggio e lo sbarco del carico	a) Conoscenza e capacità di applicare i pertinenti regolamenti internazionali, codici e standard relativi al sicuro maneggio, stivaggio, rizzaggio e trasporto dei carichi; b) Conoscenza dell'effetto dei carichi sull'assetto, stabilità e le operazioni di carico; c) Uso dei diagrammi di stabilità e assetto e l'apparecchiatura per il calcolo degli sforzi, inclusa l'apparecchiatura automatica raccolta dati (ADB)e conoscenza dell'imbarco dei carichi e lo zavorramento in modo da mantenere entro limiti accettabili gli sforzi sullo scafo; d) Stivaggio e rizzaggio dei carichi a bordo delle navi, includendo le attrezzature per la movimentazione del carico e l'apparecchiatura per il rizzaggio e la messa in sicurezza del carico; e) Operazioni di imbarco e sbarco, con speciale riguardo al trasporto di carichi identificati nel Codice per le Pratiche Sicure per lo Stivaggio e il rizzaggio del Carico; f) Conoscenza generale delle navi cisterna e operazioni con le navi cisterna; g) Conoscenza dei limiti operativi e progettuali delle bulk carriers; h) Capacità di usare tutti i dati disponibili a bordo relativi all'imbarco, cura e sbarco dei carichi alla rinfusa; i) Capacità di stabilire procedure per il sicuro maneggio del carico secondo le disposizioni degli strumenti pertinenti quali IMDG Code, IMSBC Code, MARPOL 73/78, Annessi III e V e altre informazioni pertinenti; j) Capacità di spiegare i principi basici per stabilire efficaci comunicazioni e migliorare le relazioni di lavoro tra la nave e il personale del terminal	➢ La frequenza e l'ampiezza del monitoraggio delle condizioni del carico è appropriata alla sua natura e alle condizioni prevalenti. ➢ Variazioni impreviste o non accettabili delle condizioni o specifiche del carico sono immediatamente rilevate e vengono presi immediati provvedimenti finalizzati alla sicurezza della nave e di quelli a bordo. ➢ Le operazioni di caricazione sono pianificate ed eseguite in conformità con le procedure stabilite e i requisiti legislativi. ➢ Lo stivaggio e il rizzaggio dei carichi garantiscono che le condizioni di stabilità e degli sforzi rimangono entro i limiti di sicurezza in ogni momento durante tutto il viaggio.
Valuta i difetti e i danni riferiti agli spazi di carico, boccaporte, casse di zavorra e prende le appropriate decisioni	a) Conoscenza dei limiti sulla resistenza delle parti costruttive vitali di una bulk carrier standard e la capacità di interpretare i dati relativi ai momenti flettenti e alle forze di taglio; b) Capacità di spiegare come evitare gli effetti nocivi sulle bulk carrier della corrosione, fatica, e inadeguato maneggio del carico.	➢ Le valutazioni sono basate su principi accettati, argomenti ben fondati e svolte correttamente. ➢ Le decisioni prese sono accettabili, prendendo in considerazione la sicurezza della nave e le condizioni prevalenti.
Trasporto di merci pericolose	a) Regolamenti internazionali, standard, codici e raccomandazioni sul trasporto di merci pericolose, incluso il International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code e International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMBSC) Code b) Trasporto di merci pericolose, rischiose e nocive; precauzioni durante l'imbarco e lo sbarco, cura durante il viaggio.	➢ La distribuzione pianificata del carico è basata su informazioni attendibili ed è conforme con le linee guida stabilite e i requisiti legislativi. ➢ Le informazioni sui pericoli, rischi e i requisiti speciali sono registrati in un formato adatto per un facile riferimento in caso di incidente

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello direttivo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Controllo assetto, stabilità e sforzi	a) Comprensione dei principi fondamentali della costruzione della nave, le teorie e i fattori che influiscono sull'assetto e la stabilità e le misure necessarie per preservare l'assetto e la stabilità; b) Conoscenza dell'effetto sull'assetto e stabilità della nave nel caso di danno e conseguente allagamento di un compartimento e contromisure da prendere; c) Conoscenza delle raccomandazioni IMO relative alla stabilità della nave.	Le condizioni di stabilità e degli sforzi sono mantenute, in ogni momento, entro i limiti
Monitora e controlla la conformità con i requisiti legislativi e le misure per garantire la sicurezza della vita in mare e la protezione dell'ambiente marino	Conoscenza della legge marittima internazionale contenuta negli accordi e convenzioni internazionali; in particolare il candidato dovrà dimostrare di conoscere: • certificati e altri documenti richiesti dalle convenzioni internazionali da conservare a bordo delle navi, come possono essere ottenuti e il periodo della loro validità; • responsabilità secondo i pertinenti requisiti della Convenzione Internazionale sul Bordo Libero, 1966, come emendata; • responsabilità secondo i pertinenti requisiti della Convenzione Internazionale per la Sicurezza della Vita in Mare , 1974, come emendata (SOLAS); • responsabilità secondo i pertinenti requisiti della Convenzione Internazionale per la prevenzione dell'inquina-mento marino causato dalle navi, come emendata (MARPOL); • dichiarazioni sanitarie marittime e i requisiti dei Regolamenti Internazionali Sanitari; • responsabilità secondo gli strumenti internazionali relativi alla sicurezza della nave, passeggeri, equipaggio e carico; • metodi e ausili per prevenire l'inquinamento marino causato dalle navi; • legislazione nazionale per l'applicazione degli accordi e convenzioni internazionali.	➢ Le procedure per il monitoraggio delle operazioni e la manutenzione sono conformi con i requisiti legislativi. ➢ La potenziale non conformità è prontamente e pienamente identificata. ➢ Il rinnovo pianificato e l'estensione dei certificati garantisce la continua validità delle voci controllate e delle attrezzature.
Mantiene la sicurezza della nave, dell'equipaggio e dei passeggeri e controlla le operazioni di salvaguardia della vita umana in mare della lotta antincendio degli sistemi di sicurezza.	a) Conoscenza approfondita delle Regole Internazionale della salvaguardia della vita umana in mare; b) Mantenere in condizioni operative i sistemi relativi ai mezzi di salvataggio e ai sistemi per la lotta antincendio e ogni altro sistema di sicurezza; c) Azioni da prendere per proteggere e salvaguardare tutte le persone a bordo nelle emergenze; d) Azioni per limitare i danni e salvare la nave a seguito di un incendio; un'esplosione, una collisione o un incaglio. e) Organizzazione delle esercitazioni antincendio e di abbandono nave.	le procedure per il monitoraggio di rilevazione degli incendi ed i sistemi di sicurezza che garantiscano che tutti gli allarmi vengono rilevati tempestivamente sono conformi alle procedure di emergenza previste (mancava questo criterio che noi abbiamo preso dalla convenzione
Sviluppo dei piani di emergenza e controllo in condizioni di avaria e gestire le situazioni di emergenza	a) Preparare piani per la risposta alle emergenze; b) Struttura nave, compreso il controllo del danno; c) Metodi e aiuti per prevenire gli incendi, rilevazione ed estinzione incendio; d) Funzioni ed uso dei dispositivi di salvataggio	Le procedure di emergenza sono conformi ai piani stabiliti per le situazioni di emergenza.

TITOLO III
PROGRAMMI DI ESAMI PER IL CONSEGUIMENTO DEI CERTIFICATI DI COMPETENZA PER LA MACCHINA

Articolo 10
(Programma di esame per la certificazione di competenza di cui alla Regola III/1 a livello operativo - Ufficiale di macchina)

1. L' esame per il conseguimento della certificazione di competenza di cui alla Sezione A-III/1 del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata, consiste nelle seguenti prove:

Inglese Tecnico prova scritta e orale 60 minuti

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata	Conoscenza adeguata della lingua inglese al fine di permettere all'ufficiale di usare le pubblicazioni sui macchinari e di svolgere interventi sul macchinario. Adeguata conoscenza della lingua Inglese per permettere all'ufficiale di svolgere i compiti di ufficiale anche con un equipaggio multi lingua.	Sono correttamente interpretate le pubblicazioni in lingua inglese relative agli interventi sul macchinario. Le comunicazioni sono chiare e comprensibili.

Prova Pratica da 40 a 60 minuti

La prova è finalizzata all'accertamento delle competenze possedute dal Candidato sul funzionamento e sulla manutenzione degli apparati ed impianti principali di macchina e dei suoi ausiliari, nonché sulla regolazione e sul controllo della strumentazione di macchina.

2. La Commissione si avvalere, ove disponibili, anche di mezzi nautici, di apparecchiature o di simulatori.
3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW 78, nella sua versione aggiornata, richiesti dalla Sezione A-III/1 del Codice STCW.

Prova orale da 30 a 40 minuti

1. La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze tecniche-professionali possedute dal candidato, verte sul seguente programma:

Funzione: Meccanica navale a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Mantiene una sicura guardia in macchina	a) Completa conoscenza dei principi da osservare nella tenuta della guardia in macchina, incluso: • Compiti associati al rilievo e accettazione della guardia; • normali compiti di routine svolti durante la guardia; • manutenzione dei locali macchina e tenuta dei giornali di macchina; • compiti associati al cambio della guardia. b) Le procedure di sicurezza ed emergenza; cambio da automatico/a distanza al comando locale di tutti gli impianti; c) Le precauzioni di sicurezza da osservare durante una guardia e le azioni immediate da prendere in caso di incendio o incidente, con particolare riferimento ai sistemi a olio	➢ La condotta, il cambio e il rilievo della guardia sono conformi ai principi e alle procedure accettate. ➢ La frequenza e la durata del controllo dei macchinari e dei sistemi è conforme alle raccomandazioni del costruttore , a principi e alle procedure accettate, incluso i principi da osservare nella tenuta della guardia in macchina. ➢ E' tenuta una corretta registrazione di tutti i movimenti e attività relative agli impianti di macchina. ➢ Le risorse sono distribuite e assegnate come necessario con la corretta priorità per svolgere i compiti assegnati.

Funzione: Meccanica navale a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
(segue) Mantiene una sicura guardia in macchina	(segue) **Gestione delle risorse del locale macchina** Conoscenza dei principi della gestione delle risorse del locale macchina, incluso: • attribuzione, assegnazione e priorità delle risorse; • comunicazioni efficaci; • assertività e comando(*leadership)* • ottenere e mantenere il controllo della situazione; • considerare l'esperienza della squadra	(segue) ➢ Le comunicazioni date e ricevute sono chiare e senza ambiguità. ➢ Decisioni discutibili e/o relative azioni si risolvono con azioni appropriate. ➢ Sono identificati i comportamenti per un efficace comando (leadership). ➢ Il membro (i) della squadra condivide l'esatta comprensione dello stato attuale e previsto degli impianti di macchina e altri sistemi di controllo e associati dell'ambiente esterno.
Usa i sistemi di comunicazione interna	Funzionamento di tutti i sistemi di comunicazione interna della nave	➢ La trasmissione e la ricezione dei messaggi hanno costantemente successo. ➢ Le registrazioni delle comunicazioni sono complete, accurate e conformi ai requisiti di legge.
Opera sul motore principale ed ausiliario e sui sistemi di controllo associati.	a) Principi di base di costruzione e di funzionamento dei sistemi del macchinario, includendo: • motore diesel; • turbina a vapore; • turbina a gas; • caldaia; • installazioni dell'asse, incluso l'elica; • altri ausiliari, includendo le varie pompe, compressore ad aria, depuratore, generatore di acqua dolce, pompa di calore/ refrigerazione, sistemi di aria condizionata e ventilazione; • sistema di governo; • sistemi di controllo automatico; • flusso del fluido e caratteristiche dei sistemi dell'olio lubrificante, combustibile e raffreddamento; • apparecchiature di coperta. b) procedure di sicurezza e di emergenza per il funzionamento dell'impianto di propulsione compresi i sistemi di controllo; c) preparazione, funzionamento e individuazione delle avarie e le misure necessarie per prevenire danni al seguente macchinario e sistemi di controllo: • motore principale e ausiliario; • caldaia a vapore e sistemi ausiliari associati; • sistema di avviamento ausiliario e sistemi associati; • altri ausiliari, includendo i sistemi di refrigerazione, condizionamento e ventilazione.	➢ La costruzione e il funzionamento dei meccanismi possono essere compresi e spiegati con disegni/istruzioni. ➢ Le operazioni sono programmate e svolte in conformità ai manuali operativi, le regole stabilite e le procedure per garantire la sicurezza delle stesse, ed evitare l'inquinamento dell'ambiente marino. ➢ Le deviazioni dalle norme sono prontamente identificate. ➢ Il rendimento dell'impianto e dei sistemi del macchina soddisfano in modo coerente i requisiti, inclusi gli ordini dal ponte di comando relativi alle variazioni di velocità e di direzione. ➢ Le cause del cattivo funzionamento del macchinario sono prontamente identificate e sono previste azioni volte a garantire la sicurezza generale della nave e dell'impianto, avendo riguardo delle condizioni e circostanze prevalenti.
Funzionamento dei sistemi di pompaggio del carburante, dei lubrificanti, dell'acqua di zavorra e altri sistemi di pompaggio e relativi sistemi di controllo.	a) Caratteristiche di funzionamento delle pompe e relative tubazioni inclusi i sistemi di controllo; b) Funzionamento dei sistemi di pompaggio: 1. Operazioni di pompaggio di routine 2. Funzionamento dei sistemi di pompaggio di sentine, zavorra e carico. c) Requisiti e funzionamento dei separatori di acquee oleose (o apparecchiature similari)	➢ Le operazioni sono pianificate ed eseguite in conformità con i manuali operativi, regole e procedure stabilite per garantire la sicurezza delle operazioni ed evitare l'inquinamento dello ambiente marino. ➢ Le deviazioni dalle norme sono prontamente identificate e intraprese le azioni appropriate

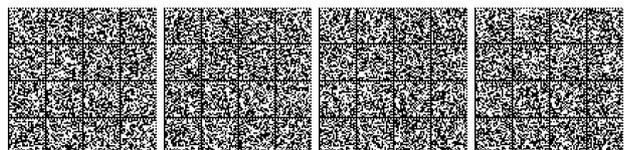
Funzione: Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Funzionamento dei sistemi elettrici, elettronici e di controllo	Configurazione basica e principi di funzionamento delle seguenti apparecchiature elettriche, elettroniche e di controllo: **1. apparecchiatura elettrica:** • generatore e sistemi di distribuzione; • preparazione, avviamento, mettere in parallelo ed effettuare il cambio dei generatori; • motori elettrici, incluso le metodologie di avviamento; • installazioni ad alta tensione; • circuiti a controllo sequenziale e congegni associati. **2. apparecchiature elettroniche:** • caratteristiche degli elementi di base di un circuito elettronico; • schemi di flusso dei sistemi automatici e di controllo; • funzioni, caratteristiche e aspetto dei sistemi di controllo per le parti del macchinario, incluso il controllo del funzionamento dell'impianto di propulsione principale e i controlli automatici della caldaia a vapore. **3. sistemi di controllo:** • caratteristiche e metodologie dei vari sistemi di controllo automatico; • Proporzionale-Integrato-Derivato (PID) e i sistemi dei congegni associati per il controllo del processo.	Le operazioni sono pianificate ed effettuate in conformità ai manuali operativi, con le norme e le procedure stabilite per garantire la sicurezza delle operazioni. I sistemi elettrici, elettronici e di controllo sono capiti e spiegati mediante disegni/istruzioni
Manutenzione e riparazione dell'apparato Elettrico ed elettronico	a) Requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo incluso il sicuro isolamento dell'apparecchiatura elettrica richiesta, prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura; b) Manutenzione e riparazione delle apparecchiature del sistema elettrico, quadri di commutazione, motori elettrici, generatore e sistemi elettrici in C.C.; c) Individuazione di un cattivo funzionamento elettrico, individuazione delle avarie e misure per prevenire danni; d) Costruzione e funzionamento della apparecchiatura di prova e di misurazione elettriche; e) Funzione e test delle prestazione delle seguenti attrezzature e loro configurazione: • Sistemi di monitoraggio; • dispositivi di controllo automatico; • dispositivi di protezione. f) L'interpretazione di semplici diagrammi elettrici ed elettronici.	➢ Le misure di sicurezza per il lavoro sono appropriate. ➢ La selezione e l'utilizzo di utensili manuali, strumenti di misura, apparecchiature di test sono appropriati e l'interpretazione dei risultati è accurata. ➢ Le attrezzature di smontaggio, ispezione, riparazione e rimontaggio sono conformi con i manuali e le buone pratiche. ➢ Il rimontaggio e i test di prestazione sono conformi con i manuali e le buone pratiche

Funzione: Manutenzione e riparazione a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Appropriato uso degli utensili manuali e degli strumenti meccanici per la fabbricazione e la riparazione a bordo	a) Caratteristiche e limiti dei materiali usati nella costruzione e riparazione delle navi e delle apparecchiature; b) Caratteristiche e limitazioni dei processi usati per la fabbricazione e la riparazione; c) Proprietà e parametri considerati nella fabbricazione e riparazione dei sistemi e dei componenti; d) Metodi per effettuare sicure riparazioni di emergenza o riparazioni temporanee; e) Misure di sicurezza da prendere per garantire un sicuro ambiente di lavoro e per usare gli strumenti manuali, macchine utensili e strumenti di misura; f) Uso degli strumenti manuali, macchine utensili e strumenti di misura; g) Uso dei vari tipi di sigillanti e imballaggi.	➢ L'identificazione ed i parametri per la fabbricazione di componenti nuove e correlate é appropriata. ➢ La selezione del materiale è appropriato. ➢ La fabbricazione è disegnata secondo le tolleranze ammesse. ➢ L'uso della apparecchiatura e degli strumenti manuali, macchine utensili e strumenti di misura è appropriata e sicura.
Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo	a) Misure di sicurezza da prendere per la riparazione e la manutenzione incluso l'isolamento del macchinario di bordo e dell'apparecchiatura prima che sia permesso al personale di lavorare su detto macchinario o apparecchiatura; b) Appropriata conoscenza e competenza di meccanica di base; c) Manutenzione e riparazione, smontaggio, regolazione e rimontaggio del macchinario e dell'apparecchiatura; d) L'uso di strumenti specialistici e degli strumenti di misura; e) Caratteristiche di progettazione e la selezione dei materiali nella costruzione di una attrezzatura; f) Interpretazione degli schemi e dei manuali di un macchinario; g) L'interpretazione delle tubature, dei diagrammi idraulici e pneumatici.	➢ Le procedure di sicurezza seguite sono appropriate. ➢ La selezione degli strumenti e degli ingranaggi di ricostruzione è appropriata. ➢ Lo smontaggio, ispezione, riparazione e rimontaggio è conforme con i manuali e la buona pratica. ➢ La rimessa in servizio ed i test di prova sono conformi con i manuali e la buona pratica. ➢ La selezione dei materiali e dei componenti è appropriata.

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Assicura la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento	**Prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino** a) Conoscenza delle precauzioni da prendere per prevenire l'inquinamento dell'ambiente marino; b) Procedure contro l'inquinamento e tutte le apparecchiature accessorie; c) Importanza delle misure attive per proteggere l'ambiente marino	➢ Le procedure di monitoraggio delle attività di bordo che garantiscono la conformità con i requisiti della MARPOL, sono pienamente osservate. ➢ Le azioni garantiscono una corretta gestione ambientale.
Mantiene la nave in condizioni di navigabilità	**Stabilità della nave** a) Conoscenza pratica e utilizzo delle tavole di stabilità, assetto, sforzi, i diagrammi e lo strumento per il calcolo degli sforzi; b) Comprensione dei fondamentali dell'integrità stagna; c) Comprensione delle azioni fondamentali da prendere nel caso di perdita parziale della galleggiabilità. **Costruzione navale** Conoscenza generale dei principali elementi strutturali della nave e la corretta denominazione delle varie parti della nave	➢ Le condizioni di stabilità sono conformi ai criteri di stabilità integra dell''MO in tutte le condizioni di carico. ➢ Le azioni per garantire e mantenere l'integrità stagna della nave sono conformi alla pratica accettata di carico.
Controlla la conformità con le disposizioni di legge	Conoscenza di base delle pertinenti convenzioni IMO riguardanti la salvaguardia della vita in mare, la sicurezza della navigazione e del lavoro e la protezione dell'ambiente marino	➢ Sono correttamente identificate le disposizioni di legge relative alla la salvaguardia della vita in mare, la sicurezza della navigazione e del lavoro e la protezione dell'ambiente marino

Articolo 11

(Programma di esame per la certificazione di competenza di cui alla Regola III/6 a livello operativo - Ufficiale Elettrotecnico)

1. L' esame per il conseguimento della certificazione di competenza di cui alla Sezione A-III/6 del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata, consiste nelle seguenti prove:

Inglese Tecnico prova scritta e orale 60 minuti

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata	Conoscenza adeguata della lingua inglese onde permettere all'ufficiale di usare le pubblicazioni sui macchinari e di svolgere interventi sul macchinario. Adeguata conoscenza della lingua Inglese per permettere all'ufficiale di svolgere i compiti di ufficiale anche con un equipaggio multi lingua.	Sono correttamente interpretate le pubblicazioni in lingua inglese relative agli interventi sul macchinario. Le comunicazioni sono chiare e comprensibili

Prova pratica da 40 a 60 minuti

1. La prova è finalizzata all'accertamento delle competenze possedute dal Candidato sul funzionamento e sulla manutenzione dei sistemi elettrici, elettronici e di controllo, nonché sulla regolazione e sul controllo della strumentazione di macchina.
2. La Commissione si avvale, ove disponibili, anche di mezzi nautici, di apparecchiature e/o di simulatori.
3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW 78, nella sua versione aggiornata, richiesti dalla Sezione A-III/6 del Codice STCW.

Prova orale da 30 a 40 minuti

La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze tecniche-professionali possedute dal Candidato, verte sul seguente programma:

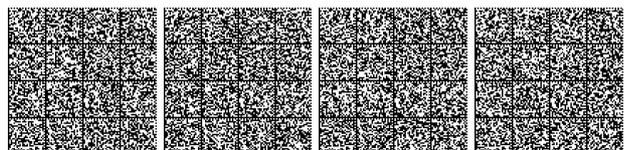
Funzione: controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Sorveglia il funzionamento dei sistemi elettrici, elettronici e di controllo	a) Comprensione di base del funzionamento dei sistemi di ingegneria meccanica, incluso: • forza motrice primaria, incluso l'impianto principale di propulsione; • macchinario ausiliario del locale macchina; • sistemi di governo; • sistemi movimentazione carico; • macchinario di coperta; • impianti hotel. b) Conoscenza di base della trasmissione del calore, meccanica e idromeccanica; c) Conoscenza di: • Elettrotecnologia e teoria delle macchine elettriche; • Fondamenti di elettronica e potenze elettroniche; • Quadri di distribuzione dell'energia elettrica e apparecchiatura elettrica; • Fondamenti di automazione dei sistemi automatici di controllo e tecnologia; • Strumentazione, allarmi e sistemi di monitoraggio; • Trazione elettrica; • Tecnologia dei materiali elettrici; • Sistemi di controllo elettroidraulici e elettropneumatici; • Individuazione dei pericoli e precauzioni da intraprendere per il funzionamento dei sistemi di potenza superiore a 1000 Volts.	➢ Il funzionamento delle apparecchiature e dell'impianto è conforme con i manuali di istruzione. ➢ I livelli di prestazione sono conformi con le specifiche tecniche.

Funzione: Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Sorveglia il funzionamento dei sistemi automatizzati di propulsione principale ed ausiliari	Conoscenza dei sistemi automatizzati di propulsione principale ed ausiliari	➢ La sorveglianza del sistema principale e ausiliario di propulsione è sufficiente a garantire le condizioni di sicurezza
Conosce il funzionamento e aziona i generatori e gli impianti di distribuzione	a) Accoppiamento, ripartizione del carico e commutazione dei generatori; b) Accoppiamento e collegamento tramite interruttori tra quadri elettrici e pannelli di distribuzione	➢ Le operazioni sono pianificate e svolte in conformità con manuali operativi, regole prestabilite e procedure per garantire le operazioni in sicurezza ➢ Gli impianti di distribuzione elettrica possono essere compresi e spiegati mediante schemi/istruzioni
Conosce il funzionamento ed effettua la manutenzione degli impianti elettrici superiori a 1000 Volts	**Conoscenza teorica** a) Tecnologia dell'alta tensione b) Precauzioni e procedure di sicurezza c) Propulsione elettrica delle navi, motori elettrici ed impianti di controllo **Conoscenza pratica** Funzionamento e manutenzione in sicurezza degli impianti ad alta tensione, incluso la conoscenza degli impianti ad alta tensione di tipo tecnico speciale ed il pericolo derivante da tensioni operative superiori ai 1000 Volts	➢ Le operazioni sono pianificate e svolte in conformità con manuali operativi, regole prestabilite e procedure per garantire le operazioni in sicurezza
Aziona il computer e le reti di computer delle navi	Conoscenza delle : • caratteristiche principali della elaborazione dati; • costruzione e utilizzo delle reti di computer sulle navi; • uso del computer sul ponte, in macchina e commerciale.	➢ Controllo e gestione corretti dei computer e reti di computer a bordo
Utilizza i sistemi di comunicazione interna	Funzionamento di tutti i sistemi di comunicazione interna a bordo	➢ La trasmissione e la ricezione dei messaggi avviene costantemente con successo ➢ I registri delle comunicazioni sono completi, accurati e conformi con i requisiti di legge

Funzione: Manutenzione e riparazione a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Manutenzione e riparazione dell'apparecchiatura elettrica ed elettronica.	a) Requisiti di sicurezza per lavorare sui sistemi elettrici di bordo, incluso l'isolamento in sicurezza dell' apparecchiatura prima che al personale sia permesso di lavorare su tale apparecchiatura; b) Manutenzione e riparazione della apparecchiatura del sistema elettrico, quadri elettrici, motori elettrici, generatori e sistemi ed impianti elettrici a C.C.; c) Rilevazione del malfunzionamento elettrico, localizzazione del guasto e misure per prevenire il danno; d) Costruzione e funzionamento della apparecchiatura di prova e di misure elettriche; e) Prove di funzionamento e prestazione delle seguenti apparecchiature e loro configurazione: • sistemi di monitoraggio; • dispositivi di controllo automatico; • dispositivi di protezione. f) L'interpretazione degli schemi elettrici ed elettronici.	➢ Le misure di sicurezza per lavorare sono appropriate. ➢ La selezione e l'uso degli strumenti manuali, strumenti di misurazione e apparecchiatura di prova sono adeguati e la interpretazione dei risultati è accurata. ➢ Smontaggio, ispezione, riparazione e rimontaggio sono conformi con i manuali e la buona pratica. ➢ Il rimontaggio e le prove di prestazione sono in conformità con i manuali e la buona pratica
Effettua le manutenzioni e ripara gli impianti di automazione e controllo del macchinario di propulsione principale e ausiliario	**Adeguate conoscenze e capacità elettriche e meccaniche** **Procedure di sicurezza ed emergenza** a) Sicuro isolamento della apparecchiatura e dei sistemi associati richiesto prima che al personale sia permesso di lavorare su tale impianto o apparecchiatura; b) Conoscenza pratica di manutenzione, ricerca del guasto e riparazione; c) Prova, individua i guasti, effettua manutenzione e ripristina alle condizioni di funzionamento l'apparecchiatura di controllo elettrica ed elettronica.	➢ L'effetto del malfunzionamento sull'impianto e sistemi associati è accuratamente identificato, gli schemi tecnici della nave sono correttamente interpretati, gli strumenti di misurazione e calibrazione sono correttamente usati e le azioni intraprese sono giustificate. ➢ L'isolamento, smontaggio e rimontaggio dello impianto e dell'apparecchiatura sono conformi con le linee guida di sicurezza del fabbricante e le istruzioni di bordo e le specifiche legislative e di sicurezza. Le azioni intraprese portano al ripristino dei sistemi di controllo e di automazione con il metodo più adatto e appropriato in base alle circostanze e condizioni contingenti.
Effettua le manutenzioni e ripara la apparecchiatura di navigazione del ponte di comando e i sistemi di comunicazione della nave	Conoscenza dei principi e delle procedure di manutenzione della apparecchiatura di navigazione, dei sistemi di comunicazione interni ed esterni. **Conoscenza teorica** Sistemi elettrici ed elettronici funzionanti in aree infiammabili. **Conoscenza pratica** • Esecuzione delle procedure di manutenzione e riparazione in sicurezza; • Rilevazione del malfunzionamento del macchinario, localizzazione dei guasti ed azioni per prevenire i danni.	➢ L'effetto del malfunzionamento sull'impianto e sistemi associati è accuratamente identificato, gli schemi tecnici della nave sono correttamente interpretati, gli strumenti di misurazione e calibrazione sono correttamente usati e le azioni intraprese sono giustificate. ➢ L'isolamento, smontaggio e rimontaggio dello impianto e dell'apparecchiatura sono conformi con le linee guida di sicurezza del fabbricante e le istruzioni di bordo e le specifiche legislative e di sicurezza. Le azioni intraprese portano al ripristino della apparecchiatura di navigazione del ponte di comando ed i sistemi di comunicazione della nave, con il metodo più adatto e appropriato in base alle circostanze e condizioni contingenti.

Funzione: Manutenzione e riparazione a livello operativo

Compiti	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la Competenza
Effettua le manutenzioni e ripara gli impianti elettrici, elettronici e di controllo dei macchinari del ponte di coperta e dell'attrezzatura per la movimentazione del carico	Adeguate conoscenze e competenze elettriche e meccaniche. **Procedure di sicurezza ed emergenza** a) L'isolamento in sicurezza dell'apparecchiatura e dei sistemi associati prima che al personale sia permesso di lavorare su tale impianto o apparecchiatura; b) Conoscenza pratica di manutenzione, ricerca del guasto e riparazione; c) Prova, individua i guasti, effettua manutenzioni e ripristino alle condizioni di funzionamento la apparecchiatura di controllo elettrica ed elettronica	➢ L'effetto del malfunzionamento sull'impianto e sistemi associati è accuratamente identificato, gli schemi tecnici della nave sono correttamente interpretati, gli strumenti di misurazione e calibrazione sono correttamente usati e le azioni intraprese sono giustificate. ➢ L'isolamento, smontaggio e rimontaggio dell'impianto e della apparecchiatura sono conformi con le linee guida di sicurezza del fabbricante e le istruzioni di bordo e le specifiche legislative e di sicurezza. Le azioni intraprese portano al ripristino dei macchinari del ponte di coperta e della attrezzatura per la movimentazione del carico con il metodo più adatto e appropriato in base alle circostanze e condizioni contingenti
Effettua la manutenzione e ripara gli impianti di controllo e di sicurezza della attrezzatura hotel	**Conoscenza teorica** a) Sistemi elettrici ed elettronici funzionanti in aree infiammabili **Conoscenza pratica** a) Esecuzione delle procedure di manutenzione e riparazione in sicurezza; b) Rilevazione del malfunzionamento del macchinario, localizzazione dei guasti ed azioni per prevenire i danni	➢ L'effetto del malfunzionamento sull'impianto e sistemi associati è accuratamente identificato, gli schemi tecnici della nave sono correttamente interpretati, gli strumenti di misurazione e calibrazione sono correttamente usati e le azioni intraprese sono giustificate. ➢ L'isolamento, smontaggio e rimontaggio dell'impianto e dell'apparecchiatura sono conformi con le linee guida di sicurezza del fabbricante e le istruzioni di bordo e le specifiche legislative e di sicurezza. Le azioni intraprese portano al ripristino degli impianti di controllo e di sicurezza della attrezzatura hotel con il metodo più adatto e appropriato in base alle circostanze e condizioni contingenti.

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Assicura la conformità con le disposizioni per prevenire l'inquinamento	**Prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino** a) Conoscenza delle precauzioni da prendere per prevenire l'inquinamento dell'ambiente marino; b) Conoscenza delle procedure contro l'inquinamento e di tutte le relative apparecchiature; c) Importanza delle misure attive per proteggere l'ambiente marino	➢ Le procedure di monitoraggio delle attività di bordo che garantiscono la conformità con i requisiti antinquinamento, sono pienamente osservate. ➢ Le azioni garantiscono una corretta gestione ambientale.

Articolo 12

(Programma di esame per le certificazioni di competenza di cui alle Regole III/2 e III/3 a livello direttivo - Primo ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 3000 KW e Primo ufficiale di macchina su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 KW -)

1. L' esame per il conseguimento delle certificazioni di competenza di cui alle Sezioni A-III/2 e A-III/3 del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata, consiste in una prova scritta e orale sulla conoscenza dell'inglese tecnico ed una prova orale sulle competenze tecniche-professionali.
2. La Commissione accerta che il candidato sappia affrontare e risolvere i vari problemi relativi alla condotta delle macchine su navi dotate di apparato motore principale di potenza tra 750 e 3000 Kw e superiore a 3000 Kw, che abbia competenze sulle caratteristiche operative e sull'affidabilità dell'apparato principale di propulsione, sui macchinari e sui servizi ausiliari di bordo, nonché sulle norme internazionali e nazionali di settore in materia di sicurezza per la salvaguardia della vita umana in mare, di prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino nonché di sicurezza del lavoro a bordo delle navi mercantili.
3. La Commissione accerta inoltre che il candidato abbia un livello di competenze tecnico-professionali nautiche tali da assicurare lo svolgimento dei compiti propri del Primo Ufficiale di macchina con particolare riguardo alla sicurezza della nave e dell'equipaggio addetto all'esercizio e alla manutenzione delle macchine e dei servizi ausiliari.
4. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento della formazione professionale acquisita attraverso i corsi di addestramento STCW 78, nella sua versione aggiornata, nonché la conoscenza degli argomenti riportati nel programma di esame di cui all'articolo 10 del presente decreto.
5. La Commissione si avvale, ove disponibili, di mezzi nautici, di attrezzature, simulatori o apparati esistenti a terra.

Inglese Tecnico: prova scritta e orale, 60 minuti

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata	Conoscenza adeguata della lingua inglese al fine di permettere all'ufficiale di usare le pubblicazioni sui macchinari e di svolgere interventi sul macchinario. Adeguata conoscenza della lingua Inglese per permettere all'ufficiale di svolgere i compiti di ufficiale anche con un equipaggio multi lingua.	Sono correttamente interpretate le pubblicazioni in lingua inglese relative agli interventi sul macchinario. Le comunicazioni sono chiare e comprensibili.

Prova orale: da 40 a 60 minuti

La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze tecniche-professionali possedute dal Candidato, verte sul seguente programma:

Funzione: meccanica navale a livello direttivo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Gestisce il funzionamento dell' impianto del macchinario di propulsione	Caratteristiche di progetto e funzionamento dei seguenti macchinari e relativi ausiliari: • motore marino diesel; • turbina marina a vapore; • turbina marina a gas; • caldaia marina a vapore.	➢ La spiegazione e la comprensione delle caratteristiche di progetto e funzionamento del macchinario sono appropriate
Pianificare e programmare le operazioni di funzionamento, sorveglianza valutazione della prestazione e mantenimento della sicurezza dell'impianto di propulsione e del macchinario ausiliario.	**Conoscenze teoriche** a) Termodinamica e trasmissione del calore; b) Meccanica e idromeccanica; c) Caratteristiche propulsive dei motori diesel, turbine a gas e a vapore, includendo la velocità, il rendimento e il consumo di combustibile; d) Ciclo del calore, efficienza termica ed equilibrio calorico dei seguenti: • motore marino diesel; • turbina marina a vapore; • turbina marina a gas; • caldaia marina a vapore. e) Frigoriferi e ciclo di refrigerazione; f) Proprietà fisiche e chimiche dei combustibili e dei lubrificanti; g) Tecnologia dei materiali; h) Architettura navale e costruzione nave, incluso il controllo danni. **Conoscenza pratica** a) Avviamento e arresto della propulsione principale e del macchinario ausiliario, inclusi i sistemi associati; b) Limiti operativi dell'impianto di propulsione; c) Funzionamento efficiente, sorveglianza, valutazione della prestazione e mantenimento della sicurezza dell'impianto di propulsione e del macchinario ausiliario; d) Funzioni e meccanismo del controllo automatico per la motrice principale; e) Funzioni e meccanismo del controllo automatico per il macchinario ausiliario includendo ma non limitandosi: • impianti di distribuzione del generatore; • caldaie a vapore; • depuratori olio; • impianto di refrigerazione; • impianto di pompaggio e tubazioni; • impianto timone; • apparecchiature per la movimentazione del carico e macchinario di coperta.	➢ La pianificazione e la preparazione delle operazione è conforme ai parametri progettuali della potenza dell'impianto e ai requisiti del viaggio ➢ I metodi di preparazione dell'avviamento per rendere disponibili i combustibili, lubrificanti, acqua di raffreddamento ed aria sono i più appropriati. ➢ I controlli delle pressioni, temperature e giri durante l'avviamento e del periodo di riscaldamento sono conformi con le specifiche tecniche e con i piani di lavoro concordati. ➢ La sorveglianza dello impianto principale di propulsione e dei sistemi ausiliari è sufficiente per mantenere sicure condizioni di funzionamento. ➢ I metodi di preparazione dell'arresto e della supervisione del raffreddamento del motore sono i più appropriati. ➢ I metodi di misurazione della capacità di carico delle motrici sono conformi alle specifiche tecniche. ➢ La prestazione è controllata secondo gli ordini del ponte di comando. ➢ I livelli di prestazione sono conformi alle specifiche tecniche.
Gestisce le operazioni di bunkeraggio, lubrificazione e di zavorramento	Funzionamento e manutenzione del macchinario, compresi i sistemi delle pompe e delle tubature	➢ Le operazioni di bunkeraggio e di zavorramento soddisfano i requisiti operativi e sono svolte in modo da prevenire lo inquinamento dell'ambiente marino

Funzione: Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello direttivo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Gestisce il funzionamento della apparecchiatura elettrica ed elettronica di controllo	**Conoscenza teorica** a) Elettrotecnica navale, elettronica, potenze elettroniche, ingegneria dei sistemi di controllo automatico e congegni di sicurezza; b) Caratteristiche progettuali e configurazione dei sistemi delle apparecchiature di controllo automatico e dei congegni di sicurezza relativi a: • motrice principale; • generatore e sistema di distribuzione; • caldaia a vapore. c) Caratteristiche progettuali e configurazione dei sistemi di funzionamento dell'apparecchiatura di controllo per i motori elettrici; d) Caratteristiche progettuali degli impianti ad alta tensione; e) Caratteristiche dell'apparecchiatura di controllo idraulico e pneumatico	➢ Il funzionamento dell'apparecchiatura e dell'impianto è conforme al manuale operativo ➢ I livelli di prestazione sono conformi alle specifiche tecniche
Gestisce la risoluzione dei problemi e la rimessa in servizio della apparecchiatura elettrica ed elettronica di controllo	**Conoscenza pratica** a) Risoluzione dei problemi dell'apparecchiatura elettrica ed elettronica di controllo; b) Prova di funzionamento della apparecchiatura elettrica ed elettronica di controllo e dei sistemi di sicurezza c) Risoluzione dei problemi dei sistemi di monitoraggio; d) Controllo della versione software.	➢ Le attività di manutenzione sono correttamente pianificate e svolte secondo le disposizioni tecniche, legislative, di sicurezza e procedure specifiche. ➢ L'ispezione, la prova e la risoluzione dei problemi dell'apparecchiatura sono appropriate

Funzione: Manutenzione e riparazione a livello direttivo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Gestisce sicure ed efficaci procedure di manutenzione e riparazione	**Conoscenza teorica** a) Ingegneria navale pratica **Conoscenza pratica** a) Gestisce sicure ed efficaci procedure di manutenzione e riparazione; b) Pianificazione della manutenzione incluse le verifiche di legge e di classifica; c) Pianificazione delle riparazioni	➢ Le attività di manutenzione sono correttamente pianificate e svolte secondo le disposizioni tecniche, legislative, di sicurezza e procedure specifiche; ➢ Appropriati piani, specifiche, materiali e attrezzature sono disponibili per la manutenzione e la riparazione; ➢ Le azioni effettuate portano al ripristino dell'impianto con il metodo più adatto.
Individua e identifica le cause dei malfunzionamenti del macchinario e correggere i guasti	**Conoscenza pratica** a) Individuazione del malfunzionamento del macchinario, localizzazione dei guasti e provvedimenti per prevenire il danno; b) Ispezione e messa a punto dell'apparecchiatura; c) Esame non distruttivo	➢ I metodi di comparazione dello stato attuale delle condizioni di funzionamento sono conformi alle procedure e alle pratiche raccomandate ➢ I provvedimenti e le decisioni sono conformi alle raccomandate specifiche di funzionamento e limiti
Garantisce le pratiche per un lavoro sicuro	**Conoscenza pratica** Pratiche per il lavoro sicuro	➢ Le pratiche lavorative sono conformi ai requisiti legislativi, codici di buona pratica, permessi di lavoro e preoccupazione ambientale

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello direttivo

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Controlla l'assetto, la stabilità e gli sforzi	a) Conoscenza dei principi fondamentali della costruzione navale, le teorie e i fattori che influiscono l'assetto e la stabilità e misure necessarie per mantenere l'assetto e la stabilità; b) Conoscenza dell'effetto sull'assetto e sulla stabilità della nave in caso di incidente ed al conseguente allagamento di un compartimento e le contromisure da prendere; c) Conoscenza delle raccomandazioni IMO relative alla stabilità della nave.	➢ Le condizioni di stabilità e gli sforzi sono mantenute, in ogni momento, entro i limiti di sicurezza
Sorveglia e controlla la conformità con i requisiti legislativi e le misure per garantire la sicurezza della vita in mare, la security e la protezione dell'ambiente marino	a) Conoscenza della pertinente legge marittima internazionale incorporata negli accordi e nelle convenzioni internazionali, con particolare attenzione ai seguenti argomenti: • I certificati e gli altri documenti richiesti da tenere a bordo delle navi secondo le convenzioni internazionali, come possono essere ottenuti e il loro periodo di validità legale; • Responsabilità previste dai pertinenti requisiti della Convenzione Internazionale sul Bordo Libero, 1966, come emendata; • Responsabilità previste dai pertinenti requisiti della convenzione internazionale per la salvaguardia della vita in mare, 1974 come emendata; • Responsabilità secondo la convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi, come emendata; • Dichiarazione marittima di sanità e i requisiti del Regolamento Internazionale di Sanità; • Responsabilità secondo gli strumenti internazionali per la sicurezza dei passeggeri, l'equipaggio ed il carico; • Metodi e ausili per prevenire l'inquinamento dell'ambiente marino causato dalle navi; • Conoscenza della legislazione nazionale per l'applicazione degli accordi e convenzioni internazionali.	➢ Le procedure per le operazioni di sorveglianza e di manutenzione sono conformi alle disposizioni di legge. ➢ La potenziale non conformità è prontamente e pienamente identificata ➢ Le disposizioni per il rinnovo ed estensione dei certificati garantiscono la continua validità delle voci e delle apparecchiature ispezionate
Mantiene la sicurezza e protezione della nave, dell'equipaggio, dei passeggeri e le condizioni di funzionamento dei mezzi di salvataggio, dei sistemi di lotta antincendio e degli altri sistemi di sicurezza	a) Una completa conoscenza delle regole relative ai dispositivi di salvataggio (Convenzione Internazionale per la Salvaguardia della Vita umana in Mare). b) Organizzazione delle esercitazioni antincendio e abbandono nave. c) Mantenimento delle condizioni operative dei sistemi di salvataggio, antincendio e altri sistemi. d) Azioni da prendere per proteggere e salvaguardare tutte le persone a bordo durante le emergenze. e) Azioni per limitare i danni e salvare la nave a seguito di incendio, esplosione, collisione o incaglio.	➢ Le procedure per il monitoraggio dei sistemi di rivelazione incendio ed i sistemi di sicurezza garantiscono che tutti gli allarmi sono individuati prontamente e si agisce in accordo con le procedure di emergenza stabilite.
Sviluppa i piani di emergenza e controllo danni e gestisce le situazioni di emergenza	a) Costruzione della nave, incluso il controllo danni; b) Metodi e ausili per la prevenzione, individuazione e estinzione dell'incendio; c) Funzioni e uso dei dispositivi di salvataggio.	➢ Le procedure di emergenza sono conformi con i piani stabiliti per le situazioni di emergenza

TITOLO IV
PROGRAMMI DI ESAMI PER IL CONSEGUIMENTO DEI CERTIFICATI DI ADDESTRAMENTO PER IL SETTORE DI COPERTA

Articolo 13

(Programma di esame per la certificazione di addestramento di cui alla Regola II/4 a livello di supporto - Comune di guardia in coperta)

1. L'esame per il conseguimento della certificazione di addestramento di cui alla Sezione A-II/4 del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata, consiste in una prova orale sulla conoscenza dell'inglese tecnico, e una prova orale sulle competenze tecniche-professionali.
2. La Commissione si avvale, ove disponibili, anche di mezzi nautici, di apparecchiature e/o di simulatori.
3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW '78 nella sua versione aggiornata, richiesti dalla Sezione A-II/4 del Codice STCW.

Inglese Tecnico: prova orale, 30 minuti

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Conoscenza base dell'inglese tecnico	Padronanza della lingua inglese che permetta al candidato di capire le informazioni ed i messaggi che riguardano la sicurezza e la navigazione della nave e i esprimersi in modo comprensibile nelle comunicazioni con l'ufficiale responsabile della guardia, in particolare riguardo agli ordini che pervengono dalla plancia.	Le pubblicazioni nautiche e i messaggi pertinenti per la sicurezza della nave in lingua Inglese sono correttamente interpretati Le comunicazioni sono chiare e comprensibili

Prova orale: da 30 a 40 minuti

La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze tecniche-professionali possedute dal candidato, verte sul seguente programma:

Funzione: Navigazione a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Governa la nave e rispetta gli ordini al timone in lingua Inglese	a) Uso delle bussole magnetiche e giro; b) Ordini al timone; c) Passaggio dal pilota automatico al governo manuale e viceversa	➢ E' mantenuta una rotta stabile entro i limiti accettabili considerando l'area di navigazione e il prevalente stato del mare. Le variazioni di rotta sono dolci e controllate. ➢ Le comunicazioni sono chiare e concise in ogni momento e gli ordini sono confermati in modo marinaresco.
Mantiene una appropriata vedetta a livello visivo ed uditivo	a) Responsabilità di una vedetta, incluso il riportare il rilevamento approssimativo di un segnale sonoro, luminoso o altro oggetto, in gradi o punti.	➢ Segnali sonori, luminosi e altri oggetti sono prontamente individuati e il loro corretto rilevamento in gradi o punti è riferito all'ufficiale di guardia
Contribuisce a monitorare e controllare una guardia sicura	a) Termini e definizioni marinaresche; b) Uso corretto dei sistemi di comunicazione interna e dei sistemi di allarme; c) Capacità di comprendere gli ordini e di comunicare con l'ufficiale di guardia su questioni pertinenti ai compiti della guardia; d) Procedure per il rilievo, mantenimento e passaggio di consegne di una guardia; e) Informazioni richieste per mantenere una guardia sicura; f) Procedure di base per la protezione ambientale	➢ Le comunicazioni sono chiare e concise e sono richiesti all'ufficiale di guardia consigli e/o chiarimenti quando le informazioni o istruzioni non sono chiaramente comprese. ➢ Il mantenimento, passaggio di consegne e rilievo della guardia sono conformi con le pratiche e le procedure accettate
Fa funzionare le attrezzature di emergenza e applica le procedure di emergenza	a) Conoscenza dei compiti di emergenza e dei segnali di allarme b) Conoscenza dei segnali di soccorso pirotecnici, satellitari EPIRB e SART; c) Annullamento dei falsi allarmi di pericolo e azione da effettuare nel caso di attivazione accidentale.	➢ L'azione iniziale nel venire a conoscenza di una situazione di emergenza o anormale è conforme con le pratiche e le procedure stabilite. ➢ Le comunicazioni sono chiare e concise in ogni momento e gli ordini sono confermati in maniera marinaresca. ➢ L'integrità dei sistemi di emergenza e di allarme di soccorso è mantenuta in ogni momento

Articolo 14
(Programma di esame per la certificazione di addestramento di cui alla Regola II/5 a livello di supporto - Marittimo abilitato di coperta)

1. L'esame per il conseguimento della certificazione di addestramento di cui alla Sezione A-II/5 del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata, consiste in una prova orale sulla conoscenza dell'inglese tecnico e una prova orale sulle competenze tecniche-professionali.
2. La Commissione si avvale, ove disponibili, anche di mezzi nautici, di apparecchiature e/o di simulatori.
3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW '78 nella sua versione aggiornata, richiesti dalla Sezione A-II/5 dal Codice STCW.

Inglese Tecnico prova teorica 30 minuti

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Conoscenza base dell'inglese tecnico	Padronanza della lingua inglese che permetta al candidato di capire le informazioni ed i messaggi che riguardano la sicurezza e la navigazione della nave e i esprimersi in modo comprensibile nelle comunicazioni con l'ufficiale responsabile della guardia in particolare riguardo gli ordini che pervengono dalla plancia.	Le pubblicazioni nautiche e i messaggi pertinenti per la sicurezza della nave in lingua Inglese sono correttamente interpretati Le comunicazioni sono chiare e comprensibili

Prova orale da 30 a 40 minuti

La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze tecniche-professionali possedute dal candidato, verte sul seguente programma:

Funzione: Navigazione a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Contribuisce a mantenere una sicura guardia in navigazione	a) Capacità di comprendere gli ordini e comunicare con l'ufficiale di guardia su questioni pertinenti con i compiti del servizio di guardia; b) Procedure per il rilievo, mantenimento e passaggio di consegne di una guardia; c) Informazioni richieste per mantenere una sicura guardia.	➢ Le comunicazioni sono chiare e concise. ➢ Il mantenimento, passaggio di consegne e il rilievo della guardia sono conformi a pratiche e procedure accettabili.
Contribuisce all'ormeggio, ancoraggio e alle altre operazioni di ormeggio	a) Discreta conoscenza del sistema di ormeggio e relative procedure, incluso: • le funzioni dei cavi d ormeggio e di rimorchio e come le funzioni di ogni cavo siano parte di un sistema generale; • le portate, carichi di sicurezza e i carichi di rottura dell'attrezzatura di ormeggio, inclusi i cavi di acciaio per lo ormeggio, cavi di fibra e sintetici, verricelli, salpancore, argani, bitte, strozzatoi; • le procedure e la sequenza degli eventi per voltare o mollare i cavi di ormeggio o di rimorchio e i cavi di acciaio, incluso quelli di rimorchio; • le procedure e la sequenza degli eventi per usare le ancore nelle varie operazioni. b) Discreta conoscenza delle procedure e della sequenza degli eventi associati con l'ormeggio a una boa o alle boe	➢ Le operazioni sono svolte in conformità con le pratiche di sicurezza stabilite e le istruzioni di funzionamento delle apparecchiature.

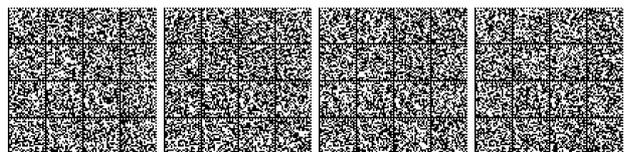
Funzione: Movimentazione e stivaggio del carico a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Contribuisce alla movimentazione del carico e delle provviste	a) Conoscenza delle procedure per un sicuro maneggio, stivaggio e rizzaggio dei carichi e delle provviste, incluse le sostanze e i liquidi pericolosi, rischiosi e dannosi; b) Conoscenza di base e le precauzioni da osservare in relazione ai particolari tipi di carico e all'identificazione della etichettatura IMDG.	➢ Le operazioni relative al carico e alle provviste sono svolte in conformità con le procedure di sicurezza stabilite e le istruzioni di funzionamento dell'apparecchiatura. ➢ Il maneggio di carichi o provviste pericolose, rischiose e dannose è conforme alle pratiche di sicurezza stabilite.

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo, a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Contribuisce al sicuro funzionamento dell'equipaggiamento e delle attrezzature di coperta	a) Conoscenza dell'attrezzatura di coperta, incluso: • uso e funzioni di valvole e pompe, gru di sollevamento, bighi e relativa attrezzatura; • funzione e usi dei verricelli, argani, salpancore e relativa attrezzatura; • boccaporti, porte stagne, portelli e relativa attrezzatura • cavi in fibra e acciaio, gomene e catene, incluso la loro costruzione, uso, marcatura, manutenzione e corretto stivaggio; • capacità di usare e comprendere i segnali di base per il funzionamento della apparecchiatura, inclusi verricelli, argani, gru e paranchi; • capacità di usare le apparecchiature di ancoraggio in varie condizioni, quali ancoraggio, appennellamento, rizzaggio per la traversata e nelle emergenze b) Conoscenza delle seguenti procedure e capacità a: • preparare e smontare un banzigo e un ponte; • preparare e smontare le scale e sollevamenti per il pilota, pararatti e scalandroni; • usare la caviglia con abilità marinara incluso il corretto uso dei nodi, impiombature e bozze. c) Utilizzo e maneggio delle apparecchiature e attrezzature per la movimentazione del carico: • dispositivi di accesso, boccaporti e coperture dei boccaporti, rampe, portelloni laterali, di prua, di poppa e ascensori; • sistemi di tubazioni di sentina e zavorra, aspirazione e pozzetti; • gru, bighi, verricelli. d) conoscenza dell'alzare e ammainare delle bandiere e i principali segnali a singola lettera (A,B,G,H,O,P,Q)	➢ Le operazioni sono svolte in conformità con le stabilite pratiche di sicurezza e le istruzioni di funzionamento dell'apparecchiatura. ➢ Le comunicazioni all'interno dell'area di responsabilità dell'operatore hanno costantemente successo. ➢ Le operazioni di equipaggiamento sono condotte in sicurezza e conformi alle procedure stabilite. ➢ Dimostrare i metodi corretti per il rizzaggio e il derizzaggio in conformità con le pratiche di sicurezza industriale ➢ Dimostrare il modo corretto di effettuare e usare nodi, impiombature, bozze, legature, utilizzando, come appropriato, il maneggio della tela. ➢ Dimostrare il corretto uso di paranchi e bozzelli. ➢ Dimostrare i metodi corretti per maneggiare i cavi, cavi di acciaio e catene
Applica le precauzioni di sicurezza e salute sul lavoro	Discreta conoscenza delle pratiche di lavoro sicuro e la sicurezza personale a bordo, inclusi: • lavori in sopraelevazione; • lavori fuoribordo; • lavori in spazi ristretti; • sistemi dei permessi di lavoro; • movimentazione dei cavi; • tecniche di sollevamento e metodi per prevenire danni alla schiena; • sicurezza elettrica; • sicurezza meccanica; • sicurezza chimica e rischio biologico; • dispositivi personali di sicurezza	➢ Le procedure progettate per la salvaguardia del personale e della nave sono osservate in ogni momento. ➢ Le pratiche di lavoro sicuro sono osservate e l'appropriato dispositivo di sicurezza e di protezione è usato correttamente in ogni momento.
Applica le precauzioni e contribuisce alla prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino	a) Conoscenza delle precauzioni da prendere per prevenire l'inquinamento dell'ambiente marino; b) Conoscenza dell'uso e funzionamento dell'attrezzatura antinquinamento; c) Conoscenza dei metodi approvati per lo smaltimento degli inquinanti marini.	➢ Le procedure progettate per salvaguardare l'ambiente marino dall'inquinamento sono sempre osservate.

Funzione: Manutenzione e riparazione a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Contribuisce alla manutenzione e riparazione della nave	a) Capacità ad usare i materiali e le attrezzature per la pitturazione, lubrificazione e pulizia; b) Capacità di comprendere ed eseguire le manutenzioni di routine e le procedure di riparazione; c) Conoscenza delle tecniche di preparazione delle superfici; d) Comprendere le linee guida di sicurezza dei fabbricanti e le istruzioni di bordo; e) Conoscenza della corretta eliminazione dei materiali scartati; f) Conoscenza dell'impiego, manutenzione e utilizzo degli attrezzi manuali ed elettrici.	➢ Le attività di manutenzione e riparazione sono svolte in conformità con le specifiche tecniche e le procedure di sicurezza.

TITOLO V
PROGRAMMI DI ESAMI PER IL CONSEGUIMENTO DEI CERTIFICATI DI ADDESTRAMENTO PER IL SETTORE DI MACCHINA

Articolo 15
(Programma di esame per la certificazione di addestramento di cui alla Regola III/4 a livello di supporto - Comune di guardia in macchina)

1. L'esame per il conseguimento della certificazione di addestramento di cui alla Sezione A-III/4 del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata, consiste in una prova orale sulla conoscenza dell'inglese tecnico e una prova orale sulle competenze tecniche-professionali
2. La Commissione si avvale, ove disponibili, anche di mezzi nautici, di apparecchiature e/o di simulatori.
3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW '78 nella sua versione aggiornata, richiesti dalla Sezione A-III/4 del Codice STCW.

Inglese Tecnico: prova orale, 30 minuti

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Conoscenza base dell'inglese tecnico	Padronanza della lingua inglese che permetta al candidato di capire le informazioni ed i messaggi che riguardano la sicurezza e la navigazione della nave e i esprimersi in modo comprensibile nelle comunicazioni con l'ufficiale responsabile della guardia in particolare riguardo gli ordini che pervengono dalla plancia.	Le informazioni e gli ordini sono chiaramente compresi ed eseguiti.

Prova orale da 30 a 40 minuti

La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze tecniche-professionali possedute dal Candidato, verte sul seguente programma:

Funzione: Meccanica navale a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Effettua una guardia di macchina appropriata ai compiti di un comune che faccia parte di una guardia di macchina. Capisce gli ordini ed è capito su argomenti pertinenti ai compiti di guardia	a) Terminologia usata nei locali macchina e nomi del macchinario e delle apparecchiature; b) Procedure per la guardia in macchina; c) Le pratiche per il lavoro sicuro relative alle operazioni nel locale macchina; d) Procedure di base per la tutela ambientale; e) Uso corretto del sistema di comunicazione interna; f) Sistemi di allarme nel locale macchina e capacità di distinguere i vari allarmi, con speciale riferimento agli allarmi dei gas utilizzati per l'estinzione.	➢ Le comunicazioni sono chiare e concise e all'ufficiale di guardia sono richiesti consigli o chiarimenti quando le informazioni o le istruzioni sulla guardia non sono chiaramente comprese. ➢ La tenuta, cambio e rilievo della guardia è conforme ai principi e alle procedure accettate.
Per mantenere una guardia alla caldaia.: Mantenimento dei corretti livelli dell' acqua e le pressioni del vapore	Funzionamento sicuro delle caldaie	➢ La valutazione della condizione della caldaia è accurata e basata su informazioni pertinenti disponibili dagli indicatori sul posto o a distanza e dalle ispezioni fisiche. ➢ La sequenza e i tempi di regolazione mantengono la sicurezza e la migliore efficienza.
Fa funzionare la apparecchiatura di emergenza e applica le procedure di emergenza	a) Conoscenza dei compiti di emergenza; b) Percorsi di sfuggita dai locali macchine; c) Familiarizza con la posizione e l'uso delle apparecchiature antincendio ubicate nei locali macchine	➢ L'azione iniziale nel prendere conoscenza di una emergenza o di una situazione anormale è conforme alle procedure stabilite. ➢ Le comunicazioni sono chiare e concise in ogni momento e gli ordini sono confermati in maniera marinaresca.

Articolo 16
(Programma di esame per la certificazione di addestramento di cui alla Regola III/5 a livello di supporto - Marittimo abilitato di macchina)

1. L'esame per il conseguimento della certificazione di addestramento di cui alla Sezione A-III/5 del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata, consiste in una prova sulla conoscenza dell'inglese tecnico ed una prova orale sulle competenze tecnico-professionali.
2. La Commissione si avvale, ove disponibili, anche di mezzi nautici, di apparecchiature e/o di simulatori.
3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW '78 nella sua versione aggiornata, richiesti dalla Sezione A-III/5 del Codice STCW.

Inglese Tecnico: prova orale, 30 minuti

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Conoscenza base dell'inglese tecnico	Padronanza della lingua inglese che permetta al candidato di capire le informazioni ed i messaggi che riguardano la sicurezza e la navigazione della nave e i esprimersi in modo comprensibile nelle comunicazioni con l'ufficiale responsabile della guardia in macchina in particolare riguardo gli ordini che pervengono dalla plancia.	Le informazioni e gli ordini sono chiaramente compresi ed eseguiti.

Prova orale da 30 a 40 minuti

La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze tecniche-professionali possedute dal Candidato, verte sul seguente programma:

Funzione: Meccanica navale a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Contribuisce alla sicurezza della guardia di macchina	a) Capacità di comprendere gli ordini e di comunicare con l'ufficiale di guardia su argomenti pertinenti con i compiti di guardia; b) Procedure per il rilievo, la tenuta e la consegna di una guardia; c) Le informazioni richieste per tenere una guardia sicura.	➢ Le comunicazioni sono chiare e concise. ➢ La tenuta, consegna e rilievo della guardia sono conforme con le pratiche e le procedure accettabili
Contribuisce alla sorveglianza e al controllo di una guardia di macchina	a) Conoscenza di base del funzionamento e dell'operatività del macchinario principale di propulsione e del macchinario ausiliario; b) Comprensione di base del controllo delle pressioni, delle temperature e dei livelli del macchinario principale di propulsione e del macchinario ausiliario.	➢ La frequenza e l'estensione del monitoraggio del macchinario principale di propulsione e del macchinario ausiliario sono conformi con i principi e le procedure accettate. ➢ Le deviazioni dalle norme sono identificate. ➢ Le condizioni di mancanza di sicurezza o di potenziale pericolo sono prontamente riconosciute, riportate e rettificate prima che continui il lavoro
Contribuisce alle operazioni di rifornimento e trasferimento di combustibile	a) Conoscenza del funzionamento e operatività dell'impianto combustibile e delle operazioni di trasferimento, incluso: • La preparazione per le operazioni di rifornimento e trasferimento di combustibile; • Le procedure per il collegamento e lo scollegamento delle manichette per il rifornimento ed il trasferimento del combustibile; • le procedure relative agli incidenti che possono avvenire durante le operazioni di rifornimento o trasferimento combustibile; • la chiusura delle operazioni di rifornimento e trasferimento di combustibile; • la capacità di misurare e riferire correttamente i livelli delle cisterne.	➢ Le operazioni di trasferimento sono svolte in conformità con le pratiche di sicurezza stabilite e le istruzioni di funzionamento dell'attrezzatura. ➢ La movimentazione di liquidi pericolosi, rischiosi e dannosi è conforme con le procedure di sicurezza stabilite. ➢ Le comunicazioni all'interno dell'area di responsabilità dello operatore hanno costantemente successo

Funzione: Meccanica navale a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Contribuisce alle operazioni di pompaggio sentine e di zavorramento	Conoscenza del sicuro funzionamento, operatività e manutenzione degli impianti di sentina e di zavorramento, incluso: • riferire gli incidenti associati alle operazioni di trasferimento; • capacità di misurare e riferire correttamente i livelli delle cisterne.	➢ Le operazioni e la manutenzione sono svolte in conformità con le pratiche di sicurezza stabilite e le istruzioni operative della apparecchiatura ed è evitato lo inquinamento dello ambiente marino. ➢ Le comunicazioni allo interno dell'area di responsabilità dell'operatore hanno costantemente successo
Contribuisce al funzionamento dell'equipaggiamento e del macchinario	a) Funzionamento sicuro della apparecchiatura, incluso: • valvole e pompe; • apparecchiatura di innalzamento e sollevamento; • boccaporti, porte stagne, portelloni e relativa apparecchiatura. b) Capacità ad usare e comprendere i segnali di base di sollevamento di una gru o di un verricello	➢ Le operazioni sono svolte in conformità con le pratiche di sicurezza stabilite e le istruzioni operative dell'apparecchiatura. ➢ Le comunicazioni allo interno dell'area di responsabilità dell'operatore hanno costantemente successo.

Funzione: Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Uso sicuro dell'apparecchiatura elettrica	a) Uso e funzionamento sicuro dell'apparecchiatura elettrica, incluso: • precauzioni di sicurezza prima di iniziare il lavoro o la riparazione; • procedure di isolamento; • procedure di emergenza; • differenti voltaggi di bordo. b) Conoscenza delle cause della scossa elettrica e precauzioni da osservare per prevenire la scossa.	➢ Riconosce e riferisce i rischi elettrici e la apparecchiatura non sicura ➢ Comprende il voltaggio di sicurezza per maneggiare l'apparecchiatura portatile ➢ Comprendere i rischi associati con la apparecchiatura ad alta tensione e il lavoro a bordo

Funzione: Manutenzione e riparazione a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Contribuisce alla manutenzione e riparazione a bordo	a) Capacità ad usare i materiali e l'attrezzatura per la pitturazione, lubrificazione e pulizia; b) Capacità di comprendere ed eseguire le procedure di routine di manutenzione e riparazione; c) Conoscenza delle tecniche di preparazione della superficie; d) Conoscenza della sicura eliminazione dei materiali di scarto; e) Comprensione delle linee guida di sicurezza del fabbricante e le istruzioni di bordo; f) Conoscenza dell'utilizzo, manutenzione e impiego degli utensili manuali ed elettrici e gli strumenti di misura e le macchine utensili; g) Conoscenza del lavoro sui metalli.	➢ Le attività di manutenzione sono svolte in conformità con le specifiche procedure tecniche e di sicurezza. ➢ La selezione e l'uso della attrezzatura e degli utensili è appropriata

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Contribuisce al maneggio delle provviste	a) Conoscenza delle procedure per il sicuro maneggio, stivaggio e rizzaggio delle provviste	➢ Le operazioni con le provviste sono svolte in conformità con le stabilite pratiche di sicurezza e le istruzioni di funzionamento della apparecchiatura. ➢ Il maneggio delle provviste pericolose, rischiose e dannose è conforme con le stabilite pratiche di sicurezza ➢ Le comunicazioni allo interno dell'area di responsabilità dell'operatore hanno costantemente successo.
Applica le precauzioni e contribuisce alla prevenzione dell'inquinamento all'ambiente marino	a) Conoscenza delle precauzioni da prendere per prevenire lo inquinamento dell'ambiente marino; b) Conoscenza dell'uso e funzionamento dell'attrezzatura anti inquinamento; c) Conoscenza dei metodi approvati per l'eliminazione degli inquinanti marini	➢ Le procedure progettate per la salvaguardia dell'ambiente marino sono osservate in ogni momento
Applica le procedure di salute e sicurezza sul lavoro	a) Conoscenza delle procedure di sicurezza sul lavoro e la sicurezza personale a bordo, incluso: • sicurezza elettrica; • bloccaggio ed etichettatura; • sicurezza meccanica; • sistemi dei permessi di lavoro; • lavori in sopraelevazione; • lavori in spazi ristretti; • tecniche di sollevamento e metodi per prevenire danni alla schiena; • sicurezza chimica e rischio biochimico; • dispositivi di protezione individuale.	➢ Le procedure progettate per la salvaguardia del personale e della nave sono osservate in ogni momento. ➢ Le pratiche di lavoro sicuro sono osservate e le appropriate apparecchiature di sicurezza e di protezione sono correttamente usate in ogni momento

Articolo 17
(Programma di esame per la certificazione di addestramento di cui alla Regola III/7 a livello di supporto - Comune elettrotecnico)

1. L' esame per il conseguimento della certificazione di competenza di cui alla Sezione A-III/7 del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata, consiste in una prova sulla conoscenza dell'inglese tecnico ed una prova orale sulle competenze tecnico-professionali:

Inglese Tecnico: prova orale, 30 minuti

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Conoscenza base dell'inglese tecnico	Adeguata conoscenza della lingua inglese per permettere al comune di usare le pubblicazioni tecniche e svolgere i compiti assegnati dall' ufficiale per il funzionamento e la manutenzione degli impianti elettrici ed elettronici e sul macchinario di bordo	➢ Le pubblicazioni in inglese pertinenti il funzionamento e la manutenzione degli impianti elettrici, elettronici e sul macchinario di bordo sono correttamente interpretate. ➢ Le comunicazioni sono chiare e comprensibili.

Prova pratica: da 30 a 40 minuti

La prova consiste nell'accertamento delle competenze possedute del Candidato, sul funzionamento e sulla manutenzione degli impianti e del macchinario elettrico di bordo, nonché sulla regolazione e sul controllo della strumentazione di macchina.

2. La Commissione si avvale, ove disponibili, anche di mezzi nautici, apparecchiature o simulatori.

3. La Commissione in sede di esame verifica la preparazione e l'addestramento di formazione professionale acquisito attraverso i corsi di addestramento STCW 78, nella sua versione aggiornata, richiesti dalla Sezione A-III/7 del Codice STCW.

Prova orale da 30 a 40 minuti

La prova, finalizzata all'accertamento delle competenze tecniche-professionali possedute dal Candidato, verte sul seguente programma:

Funzione: Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Uso sicuro della apparecchiatura elettrica	a) Sicuro utilizzo e funzionamento dell'apparecchiatura elettrica, incluso: • precauzioni di sicurezza da osservare prima di iniziare un lavoro o riparazione; • procedure di isolamento; • procedure di emergenza; • differenti voltaggi di bordo. b) Conoscenza delle cause della scossa elettrica e le precauzioni da osservare per evitarla	➢ Comprende e segue le istruzioni di sicurezza dell'apparecchiatura e macchinario elettrico. ➢ Riconosce e riferisce i rischi elettrici e l'apparecchiatura non sicura. ➢ Comprende il voltaggio di sicurezza per gli utensili portatili. ➢ Comprende i rischi associati con le apparecchiature ad alta tensione e il lavoro a bordo.
Contribuisce alla sorveglianza del funzionamento degli impianti e del macchinario elettrico	a) Conoscenza di base del funzionamento degli impianti di ingegneria meccanica, incluso: • forza motrice primaria, includendo l'impianto principale di propulsione; • macchinario ausiliario del locale macchina; • sistemi di governo; • sistemi movimentazione carico; • macchinario di coperta; • impianti hotel. b) Conoscenza di base di: • Elettrotecnologia e teoria delle macchine elettriche; • Quadri di distribuzione dell'energia elettrica e apparecchiatura elettrica; • Fondamentali di automazione e dei sistemi automatici di controllo e tecnologia; • Strumentazione, allarmi e sistemi di monitoraggio; • Trazione elettrica; • Sistemi di controllo elettroidraulici e elettropneumatici; • Collegamento, condivisione del carico e cambi della configurazione elettrica.	➢ Dimostra di aver compreso: • funzionamento della apparecchiatura e degli impianti in conformità con i manuali operativi; • i livelli delle prestazioni sono conformi con le specifiche tecniche.
Utilizzo degli strumenti manuali, apparecchiature di misurazione elettrica ed elettronica per le operazioni di ricerca dei guasti, manutenzione e riparazione	a) Requisiti di sicurezza per lavorare sugli impianti elettrici di bordo; b) Applicazione delle pratiche di lavoro sicuro; c) Conoscenza di base: • Sulle caratteristiche costruttive e di funzionamento degli impianti e apparecchiature di bordo a CC e CA; • Sull'utilizzo degli strumenti di misura, macchine utensili, utensili manuali ed elettrici	➢ L'attuazione delle procedure di sicurezza è soddisfacente. ➢ La selezione e l'uso della apparecchiatura di prova è appropriata e l'interpretazione dei risultati è accurata. ➢ La selezione delle procedure per l'effettuazione della riparazione e della manutenzione è conforme con i manuali e le buone pratiche.

Funzione: Manutenzione e riparazione a livello di supporto

Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Contribuisce alla manutenzione e riparazione a bordo	a) Capacità ad utilizzare i materiali di lubrificazione e di pulizia e la attrezzatura; b) Conoscenza della sicura eliminazione del materiale di scarto; c) Capacità a comprendere e svolgere le procedure di routine di manutenzione e riparazione; d) Comprensione delle linee guida di sicurezza del fabbricante e delle istruzioni di bordo.	➢ Le attività di manutenzione sono correttamente pianificate e svolte secondo le disposizioni tecniche, di sicurezza e procedure specifiche. ➢ La selezione e l'uso dell' apparecchiatura e degli utensili è appropriata
Contribuisce alla manutenzione e riparazione degli impianti e macchinari elettrici di bordo	Procedure di sicurezza ed emergenza a) Conoscenza di base degli schemi elettrotecnici e sicuro isolamento dell'apparecchiatura e dei sistemi associati richiesti prima che al personale sia permesso di lavorare su tale impianto o apparecchiatura; b) Prova, individua i guasti ed effettua manutenzione e ripristina alle condizioni di funzionamento la apparecchiatura elettrica ed elettronica di controllo; c) Sistemi elettrici ed elettronici funzionanti in aree infiammabili; d) Basi sul sistema di individuazione incendi a bordo; e) Segue le procedure di sicura manutenzione e riparazione; f) Individuazione del cattivo funzionamento del macchinario, localizzazione guasti e azione per prevenire il danno; g) Manutenzione e riparazione degli apparecchi per l'illuminazione e impianti alimentazione.	➢ L'effetto dei cattivi funzionamenti sull'impianto associato e i sistemi è accuratamente identificato, i disegni tecnici della nave sono interpretati correttamente, gli strumenti di misurazione e calibrazione sono usati correttamente e le azioni prese sono giustificate. ➢ L'isolamento, smontaggio e rimontaggio dello impianto e dell'attrezzatura è conforme con le linee guida di sicurezza del costruttore e le istruzioni di bordo.

Funzione: Controllo dell'operatività della nave e cura delle persone a bordo a livello di supporto

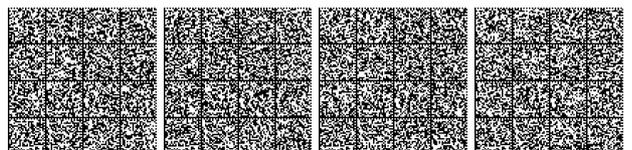
Competenza	Conoscenza, comprensione e competenza	Metodi per valutare la competenza
Contribuisce alla movimentazione delle provviste	Conoscenza delle procedure per la sicura movimentazione, stivaggio e rizzaggio delle provviste.	➢ Le operazioni di stivaggio delle provviste sono svolte in conformità alla stabilite pratiche di sicurezza e alle istruzioni di funzionamento della apparecchiatura. ➢ La movimentazione delle provviste pericolose, rischiose e dannose è conforme con le pratiche di sicurezza stabilite. ➢ Le comunicazioni all'interno dell'area di responsabilità dell'operatore hanno costantemente successo.
Applica le precauzioni e contribuisce alla prevenzione dell'inquinamento all'ambiente marino	a) Conoscenza delle precauzioni da prendere per prevenire l'inquinamento dell'ambiente marino; b) Conoscenza dell'uso e funzionamento delle apparecchiature/agenti antinquinamento c) Conoscenza dei metodi approvati per l'eliminazione degli inquinanti marini	➢ Le procedure progettate per la salvaguardia dell'ambiente marino sono osservate in ogni momento
Applica le procedure di salute e sicurezza sul lavoro	Conoscenza delle procedure di sicurezza sul lavoro e la sicurezza personale a bordo, incluso: • sicurezza elettrica; • bloccaggio ed etichettatura; • sicurezza meccanica; • sistemi dei permessi di lavoro; • lavori in sopraelevazione; • lavori in spazi ristretti; • tecniche di sollevamento e metodi per prevenire danni alla schiena; • sicurezza chimica e rischio biochimico; • dispositivi di protezione individuale.	➢ Le procedure progettate per la salvaguardia del personale e della nave sono osservate in ogni momento ➢ Le pratiche di lavoro sicuro sono osservate e le appropriate apparecchiature di sicurezza e di protezione sono correttamente usate in ogni momento

Articolo 18
(norme abrogate)

1. È abrogato il Decreto Ministeriale 17 Dicembre 2007 concernente "Programmi per il conseguimento delle abilitazioni per il settore di coperta e di macchina per gli iscritti alla gente di mare".

Il presente Decreto sarà pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana.

Roma, 22 novembre 2016

Il direttore generale: PUJIA

ALLEGATO 1
(articolo 3, comma 3)

ATTESTAZIONE DEI REQUISITI PER IL CONSEGUIMENTO DEL CERTIFICATO DI COMPETENZA

La Capitaneria di porto di	certifica che il Sig.	
(nome)	(cognome)	
(matricola)	Anni data di nascita	
Titolo di studio	Codice fiscale	
Percorso formativo se richiesto		

È in possesso dei seguenti requisiti per accedere all'esame di cui alla Sezione del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata

Corsi di addestramento			
	Antincendio di base		Leadership and teamwork
	Sopravvivenza e salvataggio		ECDIS
	PSSR		Marittimo Abilitato ai mezzi di salvataggio (MAMS)
	Primo soccorso elementare (Elementary first aid)		Security
	Corso familiarizzazione alla security (security awareness)		Corso Direttivo di cui alla Sezione A-II/2 del Codice STCW
	Antincendio avanzato		Corso Direttivo di cui alla Sezione A-III/2 del Codice STCW
	Primo soccorso sanitario (First aid)		Assistenza medica (medical care
	Radar osservatore normale		Uso della Leadership e delle capacità manageriali
	Radar ARPA		Marittimo Abilitato ai mezzi di salvataggio veloci (MABEV)
	Radar ARPA Bridge Team-work e ricerca e salvataggio		High voltages technology
	Operatore GMDSS		

Navigazione			
II/1	12 mesi libretto di addestramento		6 mesi su navi pari o superiori a 500 GT
			6 mesi di navigazione in servizio di guardia in coperta su navi pari o superiori a 500 GT sotto supervisione comandante o suo delegato
	36 mesi		30 mesi di navigazione su libretto di navigazione in servizio di coperta su navi pari o superiori 500 GT
			6 mesi di navigazione in servizio di guardia in coperta su navi pari o superiori a 500 GT sotto supervisione comandante o suo delegato
II/2	=>3000GT		18 mesi di navigazione a livello operativo su navi pari o superiori a 3000 GT su libretto di navigazione
	500/3000GT		12 mesi di navigazione a livello operativo su navi 500-3000 GT su libretto di navigazione
II/3	Uff coperta costiero		36 mesi di navigazione in servizio di coperta risultanti dal libretto di navigazione su navi soggette alla Convenzione STCW.
	Comandante costiero		12 mesi di navigazione in servizio di coperta risultanti dal libretto di navigazione su unità soggette alla Convenzione STCW.
III/1	12 mesi libretto di addestramento		6 mesi su navi pari o superiori a 750 KW
			6 mesi di navigazione in servizio di guardia in macchina su navi con apparato motore pari o superiori a 750 KW sotto supervisione del Direttore di macchina o suo delegato
	36 mesi		30 in servizio di macchina su navi con apparato motore pari o superiori a 750 KW
			6 mesi di navigazione in servizio di guardia in macchina su navi con apparato motore pari o superiori a 750 KW sotto supervisione del Direttore di macchina o suo delegato
III/2	=>3000KW		18 mesi di navigazione responsabile di una guardia, a livello operativo, su navi con apparato motore principale pari o superiori a 3000 KW su libretto di navigazione
	750/3000KW		12 mesi di navigazione responsabile di una guardia, a livello operativo su navi con apparato motore principale tra 750 e 3000 KW su libretto di navigazione
III/6	12 mesi libretto di addestramento		6 mesi risultanti dal libretto di navigazione
			6 mesi come allievo elettrotecnico
	36 mesi		30 in servizio di macchina su navi con apparato motore pari o superiori a 750 KW
			6 mesi risultanti dal libretto di navigazione

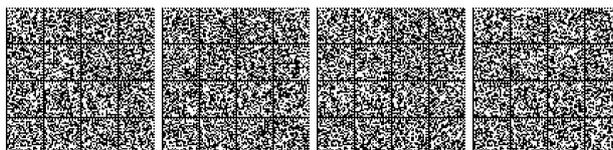
ALLEGATO 2
(articolo 3, comma 3)

ATTESTAZIONE DEI REQUISITI PER IL CONSEGUIMENTO DEL CERTIFICATO DI ADDESTRAMENTO

La Capitaneria di porto di certifica che il Sig.		
(nome)	(cognome)	
(matricola)	Anni data di nascita	
Titolo di studio	Codice fiscale	
Percorso formativo se richiesto:		

È in possesso dei seguenti requisiti per accedere all'esame di cui alla Sezione del Codice STCW 78, nella sua versione aggiornata

Corsi di addestramento			
	Antincendio di base		Primo soccorso elementare (Elementary first aid)
	Sopravvivenza e salvataggio		Corso familiarizzazione alla security (security awareness)
	PSSR		Marittimo Abilitato ai mezzi di salvataggio (MAMS)

Navigazione		
II/4		6 mesi in attività di addestramento sui compiti e sulle mansioni del comune di coperta risultanti dal libretto di addestramento a livello di supporto
II/5		18 mesi di navigazione in qualità di comune di guardia in coperta risultanti dal libretto di navigazione
III/4		6 mesi di navigazione in attività di addestramento sui compiti e sulle mansioni del comune di macchina risultanti dal libretto di addestramento a livello di supporto
III/5		12 mesi di navigazione in qualità di comune di guardia in macchina risultanti dal libretto di navigazione
III/7		12 mesi di navigazione in servizio di macchina su navi con apparato motore principale pari o superiore a 750 KW risultanti dal libretto di navigazione
		3 mesi in servizio di macchina su navi aventi apparato motore principale pari o superiore a 750 KW Qualifica professionale rilasciata da ente/plesso formativo regionale riconosciuto dal MIT

ALLEGATO A
(articolo 6, comma 1, lett. a)

VALUTAZIONE DELLA PROVA DI INGLESE SCRITTO

Per la valutazione della conoscenza dell'inglese tecnico dovrà essere utilizzata la seguente scala tassonomica. La prova si intende superata se il candidato raggiunge il giudizio di almeno "sufficiente" che corrisponde al voto di 6 (sei) nella scala numerica decimale.

SCALA TASSONOMICA PER LA VALUTAZIONE DELL'INGLESE TECNICO		
DESCRIZIONE	GIUDIZIO	VOTO NELLA SCALA DECIMALE
Non comprende ciò che deve eseguire, esegue solo in minima parte la prova; o non è in grado di svolgere la prova.	INSUFFICIENTE	1-5
Comprende ciò che deve eseguire; Completa la prova in modo sufficientemente corretto utilizzando i termini marinareschi.	SUFFICIENTE	6
Comprende ed esegue la prova in modo discretamente corretto, utilizzando termini tecnici appropriati e nel tempo stabilito.	BUONO	7
Comprende ed esegue la prova in modo ottimale, senza commettere errori, dimostrando altresì una ottima conoscenza della terminologia da utilizzare e padronanza della lingua.	OTTIMO	8-10

ALLEGATO B
(articolo 6, comma 1, lett. b)

VALUTAZIONE DELLA PROVA PRATICA

Per la valutazione della prova pratica dovrà essere utilizzata la seguente scala tassonomica.
La prova si intende superata se il candidato raggiunge il giudizio di almeno "sufficiente" che corrisponde al voto di 6 (sei) nella scala numerica decimale.

SCALA TASSONOMICA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA PRATICA		
DESCRIZIONE	GIUDIZIO	VOTO NELLA SCALA DECIMALE
Non comprende ciò che deve eseguire, esegue solo in minima parte la prova, o non è in grado di svolgere la prova.	INSUFFICIENTE	1-5
Comprende ciò che deve eseguire, completa la prova in modo corretto, impiega il giusto tempo.	SUFFICIENTE	6
Comprende ed esegue la prova in modo corretto e nel tempo stabilito, dimostra abilità personali nell'esecuzione della prova, sa fronteggiare imprevisti.	BUONO	7
Comprende ed esegue la prova in modo corretto senza commettere errori, dimostra sicurezza e prontezza nella sua esecuzione, buone abilità manuali e/o corporee. Inoltre dimostra di saper fronteggiare con padronanza anche situazioni nuove con prontezza di spirito e di riflessi.	OTTIMO	8-10

ALLEGATO C
(articolo 6, comma 1, lett. c)

VALUTAZIONE DELLE PROVE ORALI

Per la valutazione delle prove orali dovrà essere utilizzata la seguente scala tassonomica.
La prova si intende superata se il candidato raggiunge il giudizio di almeno "sufficiente" che corrisponde al voto di 6 (sei) nella scala numerica decimale.

SCALA TASSONOMICA PER LA VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE		
DESCRIZIONE	GIUDIZIO	VOTO NELLA SCALA DECIMALE
Non espone in maniera esaustiva gli argomenti trattati durante il colloquio e usa una proprietà di linguaggio inadeguate alle funzioni di bordo.	INSUFFICIENTE	1-5
Non espone in maniera sufficiente gli argomenti trattati durante il colloquio, e usa una proprietà di linguaggio adeguata e alle funzioni di bordo.	SUFFICIENTE	6
Ha una buona esposizione degli argomenti trattati, sa essere preciso nella individuazione della normativa di riferimento ed utilizza un linguaggio appropriato rispetto alle funzioni di bordo.	BUONO	7
Ha un'ottima esposizione degli argomenti trattati, sa essere preciso nella individuazione della normativa di riferimento ed utilizza un linguaggio tecnico specifico rispetto alle funzioni di bordo, dimostrando una approfondita conoscenza delle materie e degli argomenti trattati.	OTTIMO	8-10

16A08761

Vittoria Orlando, *redattore* Delia Chiara, *vice redattore*

(WI-GU-2016-SON-045) Roma, 2016 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A.

€ 3,00